

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際特許願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

10/532399

(43) 国際公開日
2004年5月6日 (06.05.2004)

PCT

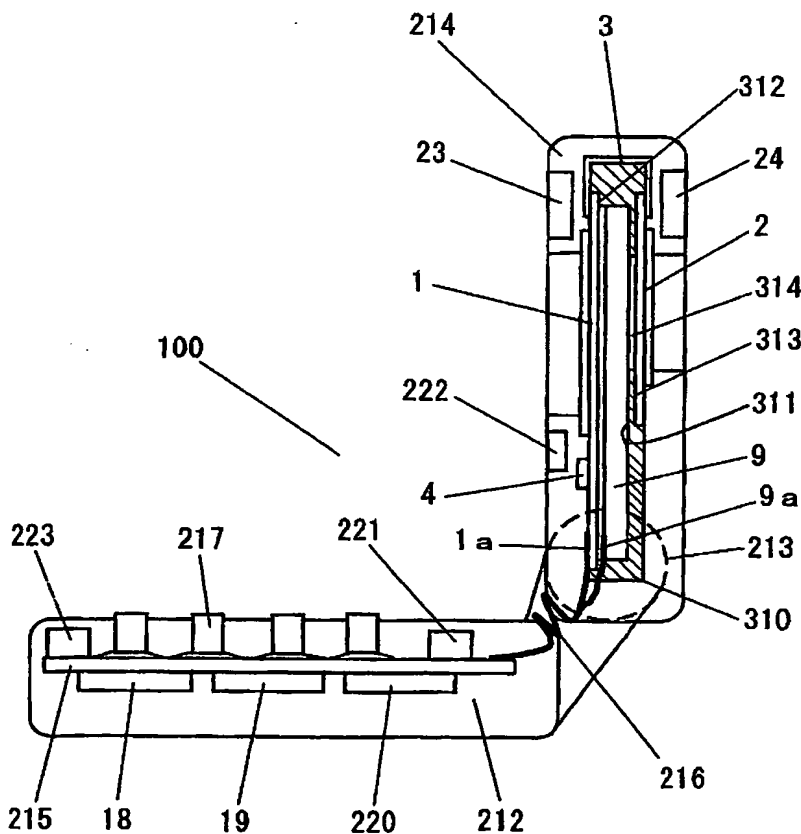
(10) 国際公開番号
WO 2004/039065 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04N 5/225, H04M 1/00, 1/02, 1/725, H04N 5/232 // 101:00
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/013384
- (22) 国際出願日: 2003年10月20日 (20.10.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2002-309348
2002年10月24日 (24.10.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 宮下 哲博 (MIYASHITA, Akihiro) [JP/JP]; 〒211-0064 神奈川県川崎市中原区今井南町 5 0 6-3 0 6 Kanagawa (JP). 中西 清史 (NAKANISHI, Kiyoshi) [JP/JP]; 〒211-0053 神奈川県川崎市中原区上小田中 3-1 3-1 2-2 Kanagawa (JP). 津村 敏行 (TSUMURA, Toshiyuki) [JP/JP]; 〒246-0035 神奈川県横浜市瀬谷区下瀬谷 2-2 5-1 4-2 0 8 Kanagawa (JP). 村松 文浩

[続葉有]

(54) Title: DIGITAL CAMERA AND MOBILE TELEPHONE HAVING DIGITAL CAMERA

(54) 発明の名称: デジタルカメラおよびデジタルカメラ付き携帯電話装置



(57) Abstract: There are provided a digital camera and a mobile telephone having a digital camera which can selectively pickup an image of a user face side and an image opposite to the user face side while holding the digital camera or mobile telephone having a digital camera in hand and watching one monitor screen without turning back the digital camera or the mobile telephone having a digital camera. Each of the digital camera and the mobile telephone having the digital camera includes a first camera mounted on a first surface of a case, a second camera mounted on a second surface opposite to the first surface of the case, and means for selecting a camera to be used for imaging. Thus, while holding the mobile telephone having the camera, it is possible to image the user's face by the first camera or a landscape seen by the user by the second camera or both of them simultaneously. Moreover, there is provided means for combining the image picked up by the first camera and the image picked up by the second camera. Accordingly, it is possible to pickup a combined image combining the both or combine the images after pickup.

(57) 要約: 本発明の課題は、デジタルカメラあるいはデジタルカメラ付き携帯電話装置を手で持った状態で、

デジタルカメラあるいはデジタルカメラ付き携帯電話装置を裏

[続葉有]

WO 2004/039065 A1



(MURAMATSU,Fumihiko) [JP/JP]; 〒434-3114 静岡県 浜松市 積志町 4 1 9 Shizuoka (JP). 鈴木 道崇 (SUZUKI,Michitaka) [JP/JP]; 〒432-8023 静岡県 浜松市 鴨江 4-1 9-7-A 2 Shizuoka (JP).

(74) 代理人: 小栗 昌平, 外(OGURI,Shohei et al.); 〒107-6028 東京都 港区 赤坂一丁目 1 2 番 3 2 号 アーク森ビル 2 8 階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

返すことなく、一つのモニター画面を見たまま、使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を選択的に撮影できるようにしたデジタルカメラおよびデジタルカメラ付き携帯電話装置を提供することである。本発明のデジタルカメラおよびデジタルカメラ付き携帯電話装置は、筐体の第一の表面に第一のカメラを搭載するとともに、当該筐体の第一の表面の裏側の第二の表面にも第二のカメラを搭載し、撮影するカメラを選択する手段を設けている。このことにより、カメラ付き携帯電話装置を手に持ったまま、第一のカメラで自分の顔を撮影したり、第二のカメラで自分が見ている風景を撮影したり、両者を同時に撮影することができる。また、第一のカメラと第二のカメラで撮影したそれぞれの画像を合成する手段も設けているので、両者を合成した合成写真を撮影したり、撮影後に合成したりすることができる。

明 細 書

デジタルカメラおよびデジタルカメラ付き携帯電話装置

5 <技術分野>

本発明は、デジタルカメラおよびデジタルカメラを搭載したデジタルカメラ付き携帯電話装置に関する。

<背景技術>

- 10 最近のデジタルカメラは小型化が進み、デジタルカメラを携帯電話装置に搭載して使用者の顔を撮影したり、付近の風景を撮影したりできるようにしたものが実用化されている。なお、携帯電話装置に搭載した一つのデジタルカメラで、手前側と反対側の両方を撮影するためにカメラを回転させたり、着脱式にして向きを変えたりする方法が知られているが（例えば、特許文献1参照）、実際
- 15 には、手前側か反対側かのどちらか一方だけにカメラを固定したものが多く用いられている。

- 図16に、従来のデジタルカメラ付き携帯電話装置200の概略断面図を示す。デジタルカメラ付き携帯電話装置200は、第一の筐体212から延びたアームの先のヒンジ213に第二の筐体214を開閉自在に支承している。そして、第二の筐体214には、開閉検出用の磁石222と、レシーバー224と、第二の筐体214を開いたときに操作者が見る液晶表示装置201と、液晶表示装置201用のバックライト209と、カメラ230を取り付けている。カメラ230は携帯電話装置200の使用者（図示せず）が持った状態で顔が撮影できるように、また液晶表示装置201でモニター画像を確認できるように、カメラ
- 20 230を配置している。液晶表示装置201はドライバー回路241で駆動する。液晶表示装置201とバックライト209とレシーバー224とカメラ230は、先端が分岐した制御用フレキシブル基板216にそれぞれ接続されており、制御用フレキシブル基板216の他端は第一の筐体212内の本体基板215に接続されている。
- 25

第一の筐体 2 1 2 には、携帯電話装置の本体基板 2 1 5 を設けている。本体基板 2 1 5 には、制御部 2 1 8、メモリー 2 1 9、無線部 2 2 0 の各回路やキー操作部 2 1 7、マイク 2 2 3、開閉検出手段 2 2 1 を実装して携帯電話装置としての無線通信機能を実現している。

- 5 図 1 7 に、従来のデジタルカメラ付き携帯電話装置 2 0 0 の概略ブロック図を示す。図 1 7 で制御部 2 1 8 には、ドライバー回路 2 4 1 を接続して、その先に液晶表示装置 2 0 1 を接続している。ドライバー回路 2 4 1 には表示する画像情報を一時記憶するメモリー部 2 5 1 を設けている。また、制御部 2 1 8 には画像情報を記憶したメモリー 2 1 9、全透過型の液晶表示装置である液晶表示装置
10 2 0 1 用のバックライト 2 0 9、無線通信を行う無線部 2 2 0、送話用のマイク 2 2 3、受話用のレシーバー 2 2 4、キー操作部 2 1 7、開閉検出手段 2 2 1 とカメラ 2 3 0 を接続している。

- 従来のデジタルカメラ付き携帯電話装置 2 0 0 のカメラ 2 3 0 で撮影する動作を説明する。携帯電話装置 2 0 0 の使用者は、第一の筐体 2 1 2 を手で持ち、
15 第二の筐体 2 1 4 を開いて、キー操作手段 2 1 7 を用いてカメラモード選択信号を入力して、制御部 2 1 8 によりカメラモードを動作させる。カメラモードになると、カメラ 2 3 0 の図示しない撮像手段により画像を撮像し、液晶表示装置 2 0 1 にモニター画像を表示する。使用者がキー操作手段 2 1 7 のテンキーに割り付けられたカメラシャッターとなるシャッターボタンを押すと、カメラ 2 3 0 で
20 撮影した画像をメモリー 2 1 9 に記憶し、記憶した画像を液晶表示装置 2 0 1 に表示する。その後、キー操作部 2 1 7 からカメラモード終了信号が入力されるか、開閉検出手段 2 2 1 が第二の筐体 2 1 4 が閉じたことを検出すると、制御部 2 1 8 はカメラ 2 3 0 の電源を切り、カメラモードを終了する。

- メモリー 2 1 9 に記憶した画像は、その後、キー操作手段 2 1 7 を操作することによって、読み出して液晶表示装置 2 0 1 に表示させたり、無線部 2 2 0 を用いて、他の携帯電話装置に送信したり、携帯電話装置 2 0 0 と図示しないプリンターにケーブル接続して、撮影した画像を印刷することができるようにしている。
25

(特許文献 1) 特開 2 0 0 1 - 2 4 5 0 3 4 号公報 (第 3 - 4 頁、第 1 図)

従来の一般的なデジタルカメラは、筐体の一つの面にカメラを設け、カメラの反対側の面にモニター画面を設けている。撮影する時は、被写体にカメラを向け、カメラの反対側のモニター画面を使用者（撮影者）が見てシャッターボタンを押す構造にしている。そのため、デジタルカメラを手で持って使用者自身の顔を撮影するときには、デジタルカメラを裏返して操作する。この場合、使用者自身が被写体になるのでカメラの反対側にあるモニター画面を使用者が見ることが出来ないという問題があった。

特に、デジタルカメラを搭載したデジタルカメラ付き携帯電話装置では、前述の図16のようにカメラ230と液晶表示装置201を同一面に設けたとしても、使用者の顔を撮影するときと、使用者の顔と反対側の画像を撮影するときとで、裏返す操作が必要になる。しかし、デジタルカメラ付き携帯電話装置を裏返して持つということはデジタルカメラ以上に持ちにくく、シャッターボタンが押しにくいという問題があった。

また、一度カメラモードにして、シャッターチャンスをおぼろげに狙ったものの、チャンスが訪れず、次のシャッターチャンスをおぼろげに狙うときに、第二の筐体214を閉じてしまうと、開閉検出手段221が第二の筐体214が閉じたことを検出して、制御部218がカメラ230の電源を切り、カメラモードを終了してしまうので、次に第二の筐体214を開いたときには、カメラモードの設定作業から始めなければならない、シャッターチャンスを逃がすという問題があった。

本発明は、デジタルカメラあるいはデジタルカメラ付き携帯電話装置を手で持った状態で、デジタルカメラあるいはデジタルカメラ付き携帯電話装置を裏返すことなく、一つのモニター画面を見たまま、使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を選択的に撮影できるようにしたデジタルカメラおよびデジタルカメラ付き携帯電話装置を提供することを第一の目的としている。

また本発明は、デジタルカメラあるいはデジタルカメラ付き携帯電話装置を手で持った状態で、使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を同時に撮影できるようにしたデジタルカメラおよびデジタルカメラ付き携帯電話装置を提供することを第二の目的としている。

さらに本発明は、デジタルカメラあるいはデジタルカメラ付き携帯電話装置を手で持った状態で、携帯電話装置を持っている使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を合成画像として撮影できるようにしたデジタルカメラおよびデジタルカメラ付き携帯電話装置を提供することを第三の目的としている

5 。

さらに本発明は、カメラモードを動作させている状態で、折り畳み式携帯電話装置の筐体を閉じるだけでカメラモードを終了させ、そのまま筐体を開くだけでカメラモードを再び動作させる機能を実現して、シャッターチャンスを逃がさないようにすることを第四の目的としている。

10

<発明の開示>

本発明は、前記第一の課題を解決するために、筐体の第一の表面に配置した第一のカメラと、筐体の第一の表面の裏側の第二の表面に配置した第二のカメラと、撮影するカメラを選択するカメラ選択手段とを設けることにより、撮影するカ

15 メラを選択して撮影するように構成している。

上記構成を採ることにより、デジタルカメラあるいはデジタルカメラ付き携帯電話装置を手で持った状態で、デジタルカメラあるいはデジタルカメラ付き携帯電話装置を裏返すことなく、使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を選択的に撮影することができる。

20 また、本発明は、前記第二の課題を解決するために、カメラ選択手段により第一のカメラと第二のカメラの両方を選択し、第一のカメラと前記第二のカメラの両方で同時に撮影するように構成した。

このことにより、デジタルカメラあるいはデジタルカメラ付き携帯電話装置を手で持った状態で、使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を同時

25 に撮影することができる。

また、本発明は、前記第三の課題を解決するために、第一のカメラと第二のカメラで撮影した画像を合成する画像合成手段を更に有し、第一のカメラと第二のカメラで撮影した画像を合成した合成画像を撮影するように構成している。

このことにより、使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を一つの画像に合成した合成写真を得ることができる。

また、本発明は、前記第四の課題を解決するために、デジタルカメラを搭載した折り畳み式携帯電話装置において、カメラモード設定手段によりカメラモードを動作させている状態で、折り畳み式携帯電話装置の筐体が閉じたことを開閉検出手段が検出すると、カメラモード終了手段でカメラモードを終了させるが、そのまま他の信号が入力されること無く、折り畳み式携帯電話装置の筐体が開いたことを検出すると、再びカメラモード設定手段によりカメラモードを動作させるように構成している。

10 このことにより、カメラモードを動作させている状態で、折り畳み式携帯電話装置の筐体を閉じるだけでカメラモードを終了させ、そのまま筐体を開くだけでカメラモードを再び動作させ、シャッターチャンス逃がさないようにしている。

15 <図面の簡単な説明>

図1は、本発明の第1の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置の概略断面図であり、

図2は、本発明の第1の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置の概略ブロック図であり、

20 図3は、本発明の第1の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置の使用状態を示す概念図であり、

図4は、本発明の第1の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置を開いたときの外観図であり、

25 図5は、本発明の第2の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置の使用状態を示す概念図であり、

図6は、本発明の第2の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置の外観図であり、

図7は、本発明の第2の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置の外観図であり、

図 8 は、本発明の第 3 の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置の外観図であり、

図 9 は、本発明の第 3 の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置の外観図であり、

5 図 10 は、本発明のデジタルカメラ付き携帯電話装置のカメラモードのフローチャートであり、

図 11 は、本発明の第 4 の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置のカメラモードのフローチャートであり、

10 図 12 は、本発明の第 5 の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置のカメラモードのフローチャートであり、

図 13 は、本発明の第 5 の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置の外観図であり、

図 14 は、本発明の第 6 の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置の概略断面図であり、

15 図 15 は、本発明の第 7 の形態のデジタルカメラ付き携帯電話装置の概略断面図であり、

図 16 は、従来のデジタルカメラ付き携帯電話装置の概略断面図であり、

図 17 は、従来のデジタルカメラ付き携帯電話装置の概略ブロック図である。

20 なお、図中の符号、1 は第一の液晶表示部、2 は第二の液晶表示部、3 は接続用フレキシブル基板、4 はドライバー回路、9 はバックライト、18 は制御部、19 はメモリー、23 は第一のカメラ、24 は第二のカメラ、41 はメモリー部、42 は表示切替部、212 は第一の筐体、213 はヒンジ、214 は第二の筐体、215 は本体基板、217 はキー操作部、219 はメモリー、220 は無線部、221 は開閉検出手段、223 はマイク、224 はレシーバー、310 はホルダーである。

25

< 発明を実施するための最良の形態 >

本発明のデジタルカメラは、筐体の第一の表面に設けた第一のカメラと、筐体の第一の表面の裏側の第二の表面に設けた第二のカメラと、第一のカメラと第二のカメラの撮影動作を制御する制御手段と、撮影するカメラを選択するカメラ選択手段と、カメラシャッター手段と、モニター手段と、画像記憶手段とを有し

5 、カメラ選択手段により撮影するカメラを選択して撮影する構成を採る。

この構成により、デジタルカメラを手で持った状態で、デジタルカメラを裏返すことなく、使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を選択的に撮影することができる。

また、本発明のデジタルカメラは、カメラ選択手段により第一のカメラと第二のカメラの両方を選択し、第一のカメラと第二のカメラの両方で同時に撮影する構成を採る。

10

この構成により、デジタルカメラを手で持った状態で、使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を同時に撮影することができる。

また、本発明のデジタルカメラでは、前記構成に加え、第一のカメラと第二のカメラで撮影した画像を合成する画像合成手段を更に有し、第一のカメラと第二のカメラで撮影した画像を合成した合成画像を撮影する構成を採る。

15

この構成により、使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を一つの画像にした合成写真を得ることができる。

また、本発明のデジタルカメラでは、モニター手段の一つの画面を第一の表示領域と第二の表示領域に分割して、第一の表示領域に第一のカメラで撮影した画像の全部又は一部を表示し、第二の表示領域に第二のカメラで撮影した画像の全部又は一部を表示して、モニター手段に表示している第一のカメラと第二のカメラで撮影した画像を合成画像として撮影する構成を採る。

20

この構成により、第一のカメラで撮影した画像の全部又は一部を第一の表示領域に表示し、第二のカメラで撮影した画像の全部又は一部を第二の表示領域に表示することができる。

25

また、本発明のデジタルカメラでは、モニター手段を第一の液晶表示部と第二の液晶表示部で構成し、第一の液晶表示部を第一のカメラのある筐体の表面に設け、第二の液晶表示部を第二のカメラのある筐体の表面に設け、第一のカメラ

または第二のカメラで撮影した画像をモニター手段の第一の液晶表示部または第二の液晶表示部に表示する構成を採る。

この構成により、第一のカメラまたは第二のカメラで撮影した画像をモニター手段の第一の液晶表示部または第二の液晶表示部で見ることができる。

- 5 また、本発明のデジタルカメラでは、第一のカメラまたは第二のカメラで動画像を撮影し、画像記憶手段に動画像を記憶する構成を採る。

この構成により、デジタルカメラを手で持った状態で、デジタルカメラを裏返すことなく、使用者の顔側の動画像または使用者の顔と反対側の動画像を撮影することができる。

- 10 更に、本発明のデジタルカメラ付き携帯電話装置では、上記のいずれかのデジタルカメラを搭載したデジタルカメラ付き携帯電話装置とした構成を採る。この構成により、デジタルカメラ付き携帯電話装置を手で持った状態で、デジタルカメラ付き携帯電話装置を裏返すことなく、使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を撮影することができる。

- 15 更に本発明のデジタルカメラ付き折り畳み式携帯電話装置では、カメラモード設定手段と、カメラモード終了手段と、開閉検出手段とを有する、デジタルカメラを搭載した折り畳み式携帯電話装置において、カメラモード設定手段によりカメラモードを動作させている状態で、折り畳み式携帯電話装置の筐体が閉じたことを開閉検出手段が検出すると、カメラモード終了手段でカメラモードを終了させるが、そのまま他の信号が入力されることなく、折り畳み式携帯電話装置の筐体が開いたことを検出すると、再びカメラモード設定手段によりカメラモードを動作させるように構成している。
- 20

- このことにより、カメラモードを動作させている状態で、折り畳み式携帯電話装置の筐体を閉じるだけでカメラモードを終了させ、そのまま筐体を開くだけで
- 25 カメラモードを再び動作させ、シャッターチャンス逃がさないようにしている。

以下、図面とともに本発明の実施の形態を説明する。

(実施の形態1)

図 1 に本発明の第 1 の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置の概略断面図を示す。なお、図 1 に示す本発明のデジタルカメラ付き携帯電話装置 100 の構成は、第二の筐体 214 に 2 つのカメラと 2 つの液晶表示部を設けた点が大きく異なるものの、第一の筐体 212、第二の筐体 214 の基本構成をはじめ
5 多くの部分は図 16 を用いて説明した従来例と同じなので、同じ部分については同一番号を付して説明を省略する。

図 1 では、複数の液晶表示部を取り付けるホルダー 310 の第一の凹部 311 にバックライト 9 を嵌め込み、バックライト 9 の上方のホルダー 310 の第二の凹部 312 に第一の液晶表示部 1 を嵌め込んでいる。第一の液晶表示部 1 にドライ
10 イバー回路 4 があり、第一の液晶表示部 1 の一端に接続用フレキシブル基板 3 を接続して、その接続用フレキシブル基板 3 の先に第二の液晶表示部 2 を接続している。第二の液晶表示装置 2 は第一の液晶表示部 1 に接続用フレキシブル基板 3 で継ぎ足された形になっており、いずれもドライバー回路 4 で駆動する。接続用
15 フレキシブル基板 3 については、ホルダー 310 の第一の液晶表示部側から第二の液晶表示部側に向けてコの字型に折り曲げて、接続用フレキシブル基板 3 の先に接続してある第二の液晶表示部 2 をホルダー 310 の第三の凹部 313 に嵌め込むようにしている。なお、ホルダー 310 には第二の液晶表示部 2 の大きさに対応した穴部 314 が明けてあり、バックライト 9 の光が第二の液晶表示部 2 に向けて通過するようにしている。そして、第一の液晶表示部 1 の端部 1a と、バ
20 ックライト 9 の端部 9a を先端の分岐した制御用フレキシブル基板 216 にそれぞれ接続している。制御用フレキシブル基板 216 は、第一の筐体 212 の本体基板 215 に接続している。このように、本発明のデジタルカメラ付き携帯電話装置 100 では、第二の筐体 214 内の液晶表示装置を、バックライト 9 と、第一の液晶表示部 1 と、第一の液晶表示部 1 に接続用フレキシブル基板 3 で一体化した第二の液晶表示部 2 を、ホルダー 310 の第一の凹部 311、第二の凹部
25 312、第三の凹部 313 にそれぞれ嵌め込んで、一つの液晶表示ユニットとして組み立てる構造を採っている。

特に、第二の筐体 214 には、第一のカメラ 23、第二のカメラ 24 をそれぞれ第一の液晶表示部側と第二の液晶表示部側に設けている。第一のカメラ 23 と

第二のカメラ 24 については図示していないが、前記の先端の分岐した制御用フレキシブル基板 216 にそれぞれ接続している。

図 2 に上記本発明の第 1 の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置 100 の概略ブロック図を示す。図 2 では、2 つのカメラと 2 つの液晶表示部を設けた点が大きく異なるものの、多くの部分は先に述べた従来例と同じなので、同じ部分については同一番号を付して説明を省略する。

図 2 では、第一の液晶表示部 1 と第二の液晶表示部 2 を一つのドライバー回路 4 で駆動する。ドライバー回路 4 にはメモリー部 41 の他に表示切替部 42 を設けている。表示切替部 42 は、制御部 18 によって本体基板のメモリー 19 や後述する第一のカメラ用メモリー 27、第二のカメラ用メモリー 28、あるいは合成写真用メモリー 29 から読み出してメモリー部 41 に記憶させた画像情報を第一の液晶表示部 1 に表示させるか、第二の液晶表示部 2 に表示させるか、それとも両方に同時に表示させるかを切り替える。なお、第一の液晶表示部 1 用と第二の液晶表示部 2 用にそれぞれのドライバー回路を設けて駆動するようにしてもよい。

制御部 18 には、上記以外に、第一のカメラ 23 と第二のカメラ 24 を接続しており、キー操作部 217 から入力される操作信号により制御部 18 がカメラ撮影動作を制御する。第一のカメラ 23 と第二のカメラ 24 で撮影した画像情報は、第一のカメラ用メモリー 27 と第二のカメラ用メモリー 28 にそれぞれ記憶し、読み出し可能にしている。制御部 18 は、第一のカメラ 23 と第二のカメラ 24 の撮影動作を制御するだけでなく、第一のカメラ用メモリー 27 と第二のカメラ用メモリー 28 に記憶させた画像情報を組み合わせて合成写真画像情報を作成し、合成写真用メモリー 29 に記憶し、読み出し可能にしている。なお、第一のカメラ用メモリー 27、第二のカメラ用メモリー 28、および合成写真用メモリー 29 は、図 1 に図示しなかったが、メモリー 19 と同じく本体基板 215 上に設けてもよいし、第二の筐体 214 内の第一のカメラ 23 や第二のカメラ 24 の近くに配置してそれぞれのカメラと接続しておくことにより、画像信号が無線部 220 に影響しないように配置してもよい。メモリー 19 には撮影用のフレーム

の他、電話帳情報も記憶するようにしており、電話帳情報として電話帳登録者の電話番号と電話帳登録者の顔写真を関連づけて記憶させている。

図 3 に、本発明の第 1 の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置 100 の使用状態の概念図を示す。図 3 で、デジタルカメラ付き携帯電話装置 100 の使用者である A さん 30 は、第一の筐体 212 を手で持ち、第二の筐体 214 を開いて、キー操作部 217 にカメラモード選択信号を入力し、カメラモードに設定する。次に第一のカメラ 23 を選択し、第一のカメラ 23 のある第一の液晶表示部 1 にモニター表示される自分の顔を見て、キー操作部 217 のキーに割り付けられるカメラシャッターとなるシャッターボタンを押して、自分の顔を撮影することができる。

そして A さん 30 が、デジタルカメラ付き携帯電話装置 100 の第一の筐体 212 を手で持ったまま、キー操作部 217 を用いて、撮影するカメラとして第二のカメラ 24 を選択すれば、第二のカメラ 24 でとらえた遠方の山の風景が先ほど自分の顔をモニター表示していた第一の液晶表示部 1 にモニター表示される。A さん 30 は、キー操作部 217 に割り付けられるカメラシャッターを押して、遠方の山の風景を撮影することができる。

このように、A さん 30 は、自分の顔を撮影するときは、第一のカメラ 23 を選択して、自分の顔を写したモニター画像を第一の液晶表示部 1 に表示して撮影し、遠方の景色を撮影するときは、第二のカメラ 24 を選択することにより、同じ第一の液晶表示部 1 に表示される遠方の景色のモニター画像を見て、撮影することができる。

図 4 は、第一のカメラ 23 と第二のカメラ 24 を選択して、自分の顔と遠方の景色をそれぞれ撮影し、第一のカメラ用メモリー 27 に記憶した自分の顔の画像 302 と、第二のカメラ用メモリー 28 に記憶した景色の画像とを制御部 18 により合成して合成写真として合成写真用メモリー 29 に記憶した後、読み出して表示したときのデジタルカメラ付き携帯電話装置 100 の外観図である。このように、遠方の景色とその景色を見ている自分の顔をそれぞれ撮影することができ、撮影後、両方の画像を合成写真として合成することができる。

第一のカメラ 2 3 と第二のカメラ 2 4 の撮影はキー操作部 2 1 7 を用いて、撮影するカメラとして一方だけ、あるいは両方を選択することができるので、先に自分の顔を撮影して、次に遠方の山の風景を撮影し、後で合成することもできるし、自分の顔と遠方の山の風景を同時に撮影して、合成写真とすることもできる

5 。

このように本発明では、第二の筐体 2 1 4 の表と裏に第一のカメラ 2 3 と第二のカメラ 2 4 を搭載し、制御部 1 8 に第一のカメラ 2 3 で撮影した画像情報と第二のカメラ 2 4 で撮影した画像情報とを合成し、合成写真用メモリー 2 9 に記憶する機能を持たせている。

10

(実施の形態 2)

次に、本発明の第 2 の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置について説明する。図 5 は、本発明の第 2 の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置 1 0 0 の第一のカメラ 2 3 を用いて A さん 3 0 の顔を、第二のカメラ 2 4 を用いて B さん 3 1 の顔を同時に撮影しようとしている状況を示す概念図である。A さん 3 0 は、デジタルカメラ付き携帯電話装置 1 0 0 の第一の筐体 2 1 2 を手で持ち、第二の筐体 2 1 4 を開けて第一のカメラ 2 3 を A さん 3 0 自身の顔に向けている。そして、第二のカメラ 2 4 を B さん 3 1 に向けている。このとき、デジタルカメラ付き携帯電話装置 1 0 0 は、直接的にはドライバー回路 4 の表示切替部 4 2 によって第一の液晶表示部 1 と第二の液晶表示部 2 の両方に第一のカメラ 2 3 と第二のカメラ 2 4 でとらえている画像の全部又は一部を同時にモニター表示している。

20

図 6 は、第二の液晶表示部 2 が見えるように描いたデジタルカメラ付き携帯電話装置 1 0 0 の外観図、図 7 は第一の液晶表示部 1 が見えるように描いたデジタルカメラ付き携帯電話装置 1 0 0 の外観図である。図 6 では、第二の液晶表示部 2 の右半分に A さんのモニター画像 3 0 2 が、左半分に B さんのモニター画像 3 1 2 が表示されている。

25

図 7 では、第一の液晶表示部 1 の右半分に同じく A さんのモニター画像 3 0 2 が、左半分に B さんのモニター画像 3 1 2 が表示されている。このように A さん

とBさんの両者が合成されたモニター表示を同時に見ることで、二人並んだ写真をタイミングよく撮ることが簡単に出来るようになる。

AさんとBさんの両者が合成されたモニター表示を見て、キー操作部217に割り付けられたシャッターボタンを押すと、第一のカメラ23で撮影したAさんの画像情報は第一のカメラ用メモリー27に記憶され、第二のカメラ24で撮影したBさんの画像情報は第二のカメラ用メモリー28に記憶され、AさんとBさんの両者を合成した合成写真の画像情報は合成写真用メモリー29に記憶される。なお、予め使用者がキー操作部217で設定しておくことにより、AさんとBさんの両者が合成されたモニター表示を見て撮影したときの画像情報を、例えば合成写真用メモリー29だけに記憶するようにしても良い。

(実施の形態3)

次に、本発明の第3の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置について説明する。図8と図9に、本発明の第3の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置で、一方のカメラで撮影した画像情報を所定位置の所定形状の枠内の表示領域に表示したときの外観図を示す。図8は第二の液晶表示部2が見えるように描いた外観図、図9は第一の液晶表示部1が見えるように描いた外観図である。図8と図9では、Aさんの画像302が第一の表示領域362に、Bさんのモニター画像312がバート形の第二の表示領域372にはめ込まれた形で合成されている。AさんとBさんの両者が合成されたモニター表示を見て、キー操作部217に割り付けられたシャッターボタンを押すと、第一のカメラ23で撮影したAさんの画像情報は第一のカメラ用メモリー27に記憶され、第二のカメラ24で撮影したBさんの画像情報は第二のカメラ用メモリー28に記憶され、AさんとBさんの両者を合成した合成写真の画像情報は合成写真用メモリー29に記憶されるのは、既に本発明の第2の形態で説明したのと同じである。

第二の表示領域372の形と位置については、図示しないが、予め写真はめ込み用フレームが何種類もメモリー219に記憶しており、キー操作部217を用いて選択できるようにしてある。

上記説明した本発明に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置のカメラで撮影するときの基本的な制御手順を図10にフローチャートとして示す。まず、デジタルカメラ付き携帯電話装置100を持った使用者（撮影者）が、キー操作部217の電源スイッチをオンにする（ステップ101）。そしてキー操作部217でカメラモード選択信号を入力し、制御部18でカメラモードを動作させる（ステップ102）。すると、第二の筐体214の第一の液晶表示部1に写真はめ込み用フレームを使用するか否かの問い合わせ画面が表示されるので、写真はめ込み用フレームを使用しなければ、ノー（N）を選択する（ステップ103）。

次にどのカメラで撮影するかの問い合わせ画面が同じく第一の液晶表示部1に表示されるので、第一のカメラ23か、第二のカメラ24か、それとも両方かを選択する（ステップ104）。すると選択した結果に応じて（ステップ105）、選択したカメラによるモニター画像が第一の液晶表示部1に表示される（ステップ106、ステップ107、ステップ108）。なお、必要によりキー操作部217を用いて、第二の液晶表示部2にモニター画像を表示するように切り替えても良い。使用者は、モニター画像を見てキー操作部217のテンキーボタンなどに割り付けられるシャッターボタンを押して撮影する（ステップ109）。撮影した画像は撮影に用いた第一のカメラ用メモリー27、第二のカメラ用メモリー28か合成写真用メモリー29に記憶される（ステップ110）。

撮影を継続するのであれば（ステップ111）、ステップ103に戻る。撮影を継続しない、つまり撮影を終了するのであれば、キー操作部217からカメラモード終了信号を入力することにより、カメラモードを終了する（ステップ112）。なお、ステップ103で画像をはめ込む写真はめ込み用フレームを使用する場合について説明しなかったが、これについては後述する。

25 （実施の形態4）

次に、本発明の第4の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置を説明する。本発明の第4の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置では、カメラモードにした状態で第二の筐体214が閉じたという信号を開閉検出手段221が検出するとカメラモードを終了させるが、そのまま他の信号が入力されること

無く、第二の筐体 2 1 4 が開いたという信号を検出すると、再びカメラモードに戻すように構成している。

図 1 1 に本発明の第 4 の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置の動作フローチャートを示す。なお、図 1 0 と同じステップには同じステップ番号を付しているが、説明を簡単にするためにステップ 1 0 5 からステップ 1 0 8 は記載していない。

デジタルカメラ付き携帯電話装置 1 0 0 を持った使用者（撮影者）が、キー操作部 2 1 7 の電源スイッチをオンにする（ステップ 1 0 1）。そしてキー操作部 2 1 7 でカメラモード選択信号を入力し、制御部 1 8 でカメラモードを動作させる（ステップ 1 0 2）。写真はめ込み用フレームを使用しないときは（ステップ 1 0 3）、撮影するカメラを選択する（ステップ 1 0 4）。使用者は、モニター画像を見てキー操作部 2 1 7 のテンキーボタンなどに割り付けられるシャッターボタンを押して撮影する（ステップ 1 0 9）。撮影した画像は撮影に用いた第一のカメラ用メモリー 2 7、第二のカメラ用メモリー 2 8 か合成写真用メモリー 2 9 に記憶される（ステップ 1 1 0）。

撮影を継続するのであれば（ステップ 1 1 1）、ステップ 1 0 3 に戻る。撮影を継続しないのであれば、キー操作部 2 1 7 からカメラモード終了信号を入力することにより（ステップ 1 1 4）、カメラモードを終了する（ステップ 1 1 5）。なお、ステップ 1 1 4 でカメラモード終了信号を入力する代わりに第二の筐体 2 1 4 を閉じると（ステップ 1 1 6）、カメラモードを終了し（ステップ 1 1 7）、そのまま他の信号が入力されること無く第二の筐体 2 1 4 が開くと（ステップ 1 1 8）、再びカメラモードになり（ステップ 1 1 9）、ステップ 1 0 3 に戻るができるようにしている。

なお、上記のようにステップ 1 1 9 からステップ 1 0 3 に戻るのではなく、ステップ 1 1 9 からステップ 1 0 9 に戻るように制御するようにしても良い。また、図 1 1 では、一度撮影した後に、第二の筐体 2 1 4 が閉じたことを検出したときにカメラモードを終了するようにしているが、ステップ 1 0 2 でカメラモードに設定した後に第二の筐体 2 1 4 が閉じたことを検出したときは、ステップ 1 1 7 にジャンプしてカメラモードを終了するようにしても良い。このように、一度カ

メラモードを動作させた後に、第二の筐体を閉じてカメラモードを終了し、第二の筐体を開けてカメラモードに戻ることにより、直ぐに撮影することができるので、シャッターチャンスを逃がさないという効果がある。

5 (実施の形態 5)

次に、本発明の第 5 の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置を説明する。本発明の第 5 の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置では、第一のカメラ 23 あるいは第二のカメラ 24 で撮影する際に、メモリー 19 に記憶させた写真はめ込み用フレームを読み出して、撮影した画像を空いている空のフレームに順次はめ込んでいく使い方を実現している。

図 12 に動作フローチャートを示す。デジタルカメラ付き携帯電話装置の使用者は、デジタルカメラ付き携帯電話装置の電源を入れた後（ステップ 201）、キー操作部 217 によりカメラモード選択信号を入力して、カメラモードにする（ステップ 202）。そして、メモリー 19 に記憶させた写真はめ込み用フレームを読み出して、気に入ったフレーム、例えば図 13 のようなハート形の空のフレームが 3 つあるものを選択する（ステップ 203）。そして、これから撮影する画像をはめ込みたい空のフレームをキー操作部 217 に入力して特定する。ここでは図 13 の左上のフレームを特定したとして説明する（ステップ 204）。そして、カメラを選択して（ステップ 205）、第一の液晶表示部 1 に表示されるモニター画像を見て、キー操作部 217 に割り付けられたシャッターボタンを押して撮影する（ステップ 206）。図 13 の例では左上のハート形フレームに撮影した画像がはめ込まれた合成写真の画像情報が合成写真用メモリー 29 に記憶される（ステップ 207）。第一の液晶表示部 1 のモニター表示には、一つのフレームに撮影した画像が表示されているので、上記のステップ 204 からステップ 207 の手順を実行することにより、空いているフレームに次々と撮影した画像をはめ込んでいくことができる。もし、全ての空のフレームが直ぐに埋まらないときは、一度、カメラモードを終了し（ステップ 209）、後日再び、カメラモードに設定し（ステップ 202）、合成写真用メモリー 29 から記憶済みフレームを読み出して（ステップ 203）、ステップ 204 からステップ 20

7の手順を実行することにより、空いているフレームに新たに撮影する画像をはめ込んでいくことができる。

(実施の形態6)

- 5 次に、本発明の第6の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置を説明する。本発明のデジタルカメラ付き携帯電話装置について、第1の形態から第5の形態では、折り畳み式携帯電話装置を例として説明したが、本発明は折り畳み式携帯電話装置以外の携帯電話装置に適用することができる。

図14は、第一のカメラ23と第二のカメラ24を表裏に備えた第二の筐体314を第一の筐体312に対してスライドさせるように構成した、いわゆるスライドタイプのデジタルカメラ付き携帯電話装置300に本発明を適用した例である。第一の筐体312に対して第二の筐体314は図中の矢印のように上下方向にスライドする。第二の筐体314の表裏に第一のカメラ23と第二のカメラ24を搭載したのは、既に説明した第1の形態の図1に示した構成と同じである。
15

第一の液晶表示部1とバックライト9、そして図示しないが第一のカメラ23と第二のカメラ24にはスライド接点316に接続している。第一の筐体312には、固定接点317を設け、固定接点317を配線318で本体基板215に接続している。スライド接点316はバネ性を有じ、固定接点317に対して一定圧力で接したまま摺動自在にしている。磁石222と開閉検出手段221により、第二の筐体314のスライド状態を検出して、第二の筐体314が出ている状態で第一のカメラ23または第二のカメラ24で撮影した画像を第一の液晶表示部1または第二の液晶表示部2に表示するようにしている。
20

本発明に係るスライドタイプのデジタルカメラ付き携帯電話装置300は、手で持った状態で、撮影するカメラを選択することができるので、被写体に応じて持ち替えたり、裏返したりすることなく、使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を選択的に撮影することができるという効果が得られる。
25

(実施の形態7)

次に、本発明の第 7 の形態に係るデジタルカメラ付き携帯電話装置を説明する。図 15 は、いわゆるストレートタイプのデジタルカメラ付き携帯電話装置 400 に本発明を適用した例である。筐体 412 の表裏に第一のカメラ 23 と第二のカメラ 24 を搭載したのは、既に説明した第 1 の形態の図 1 に示した構成と同じである。

本発明の第 7 の形態に係るストレートタイプの携帯電話装置 400 でも、上述した折り畳み式携帯電話装置 100 や、スライドタイプの携帯電話装置 300 に本発明を適用したときと同じく、筐体の表と裏に設けてある複数のカメラについて、撮影するカメラとして一方または両方を簡単に選択できるという効果や、合成写真が容易に得られるという効果が得られる。

以上の説明では、実施の形態としてデジタルカメラ付き携帯電話装置を示したが、最近の携帯電話装置は無線部の電源をオフにするスイッチを付けたものも実用化されており、無線部の電源をオフにしたデジタルカメラ付き携帯電話装置は、デジタルカメラと実質的に同じといえるので、携帯電話装置機能を取り除いたデジタルカメラそのものに本発明を適用することができる。

本発明を詳細にまた特定の実施態様を参照して説明したが、本発明の精神と範囲を逸脱することなく様々な変更や修正を加えることができることは当業者にとって明らかである。

本出願は、2002 年 10 月 24 日出願の日本特許出願 No.2002-309348 に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

<産業上の利用可能性>

以上説明したように、本発明によれば、撮影するカメラを選択することにより、デジタルカメラあるいはデジタルカメラ付き携帯電話装置を手で持った状態で、デジタルカメラあるいは携帯電話装置を裏返すことなく、使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を選択的に撮影することがができる。また、使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を同時に撮影することもできる。

また、デジタルカメラあるいはデジタルカメラ付き携帯電話装置を手で持った状態で撮影した、携帯電話装置を持っている使用者の顔側の画像と使用者の顔と反対側の画像を合成画像として撮影することができる。

- 5 また、モニター手段の一つの画面を第一の表示領域と第二の表示領域に分割して第一のカメラで撮影した画像の全部又は一部を第一の表示領域に表示し、第二のカメラで撮影した画像の全部又は一部を第二の表示領域に表示することができる。

また、第一のカメラと第二のカメラで撮影した画像をモニター手段の第一の液晶表示部と第二の液晶表示部からそれぞれ同時に見ることができる。

- 10 また、デジタルカメラあるいはデジタルカメラ付き携帯電話装置を手で持った状態で、デジタルカメラあるいはデジタルカメラ付き携帯電話装置を裏返すことなく、使用者の顔側の動画像と使用者の顔と反対側の動画像を撮影することができる。

- 15 さらに本発明は、カメラモードを動作させている状態で、折り畳み式携帯電話装置の筐体を閉じるだけでカメラモードを終了させ、そのまま筐体を開くだけでカメラモードを再び動作させることができるので、シャッターチャンス逃がさず使い勝手がよいという効果がある。

請 求 の 範 囲

1. 筐体の第一の表面に設けた第一のカメラと、
筐体の前記第一の表面の裏側の第二の表面に設けた第二のカメラと、
5 前記第一のカメラと前記第二のカメラの撮影動作を制御する制御手段と、
撮影するカメラを選択するカメラ選択手段と、
カメラシャッター手段と、
モニター手段と、
画像記憶手段と、を有し、
10 前記カメラ選択手段により撮影するカメラを選択して撮影するように構成したデジタルカメラ。
2. 前記カメラ選択手段により前記第一のカメラと前記第二のカメラの両方を選択し、前記第一のカメラと前記第二のカメラの両方で同時に撮影するように構成した請求の範囲第1項記載のデジタルカメラ。
15
3. 前記構成に加え、前記第一のカメラと前記第二のカメラで撮影した画像を合成する画像合成手段を更に有し、前記第一のカメラと前記第二のカメラで撮影した画像を合成した合成画像を撮影するように構成した請求の範囲第1項に記載のデジタルカメラ。
20
4. 前記モニター手段の一つの画面を第一の表示領域と第二の表示領域に分割して、前記第一の表示領域に前記第一のカメラで撮影した画像の全部又は一部を表示し、前記第二の表示領域に前記第二のカメラで撮影した画像の全部又は一部を表示して、前記モニター手段に表示している前記第一のカメラと前記第二のカメラで撮影した画像を合成画像として撮影するようにした請求の範囲第3項に記載のデジタルカメラ。
25

5. 前記モニター手段を第一の液晶表示部と第二の液晶表示部とで構成し、前記第一の液晶表示部を前記第一のカメラのある筐体の表面側に設け、前記第二の液晶表示部を前記第二のカメラのある筐体の表面側に設け、前記第一のカメラまたは前記第二のカメラで撮影した画像を前記モニター手段の前記第一の液晶表示部または前記第二の液晶表示部に表示するように構成した請求の範囲第1項から第4項のいずれかに記載のデジタルカメラ。

6. 前記第一のカメラまたは前記第二のカメラで動画像を撮影し、前記画像記憶手段に動画像を記憶するようにした請求の範囲第1項から第5項のいずれかに記載のデジタルカメラ。

7. 請求の範囲第1項から第6項のいずれかに記載のデジタルカメラを搭載したデジタルカメラ付き携帯電話装置。

8. カメラモード設定手段と、カメラモード終了手段と、開閉検出手段とを有する、デジタルカメラを搭載した折り畳み式携帯電話装置において、前記カメラモード設定手段によりカメラモードを動作させている状態で、折り畳み式携帯電話装置の筐体が閉じたことを前記開閉検出手段が検出すると、前記カメラモード終了手段でカメラモードを終了させるが、そのまま他の信号が入力されることなく、折り畳み式携帯電話装置の筐体が開いたことを検出すると、再び前記カメラモード設定手段によりカメラモードを動作させるようにしたデジタルカメラ付き折り畳み式携帯電話装置。

図 1

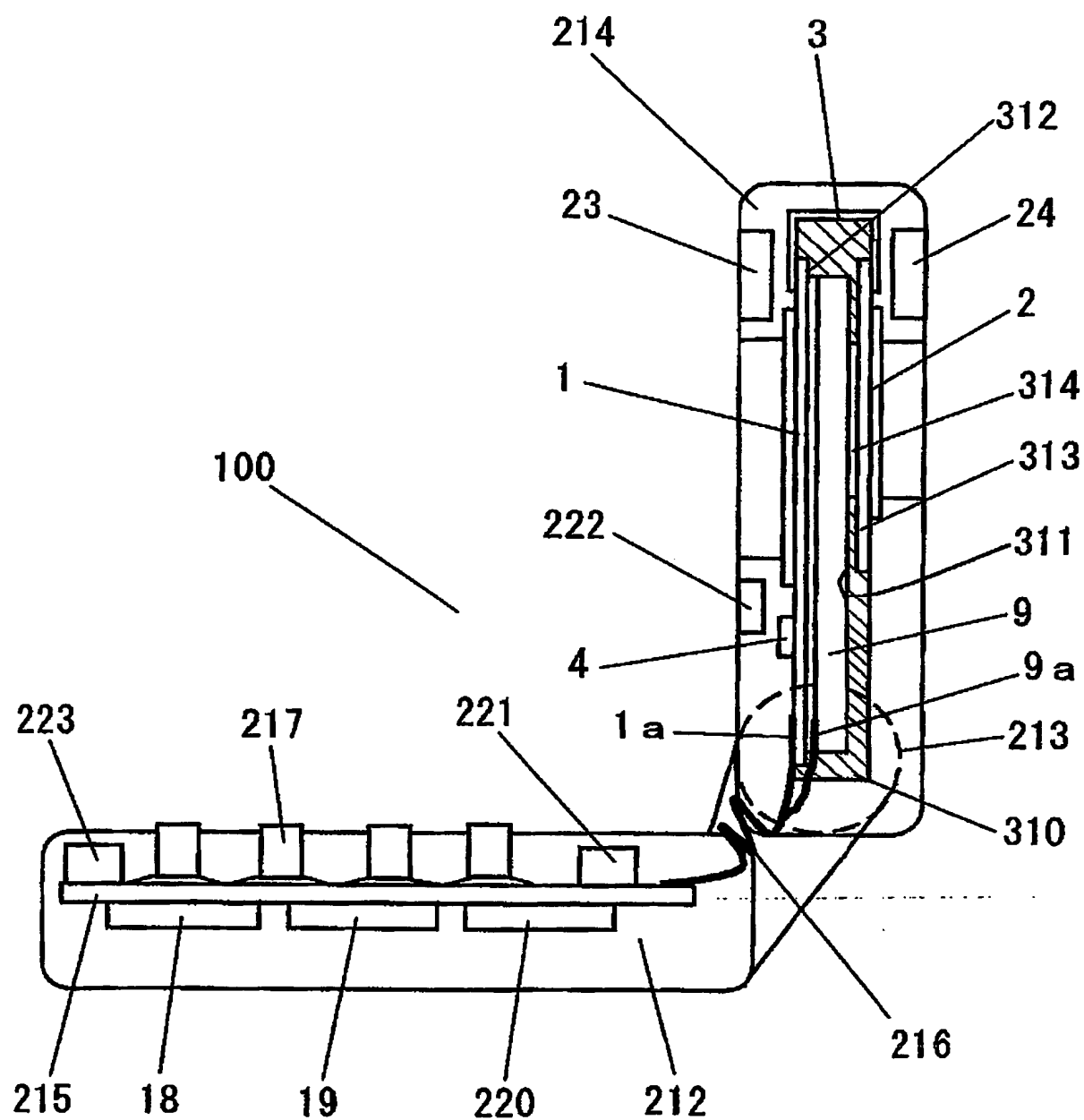


図 2

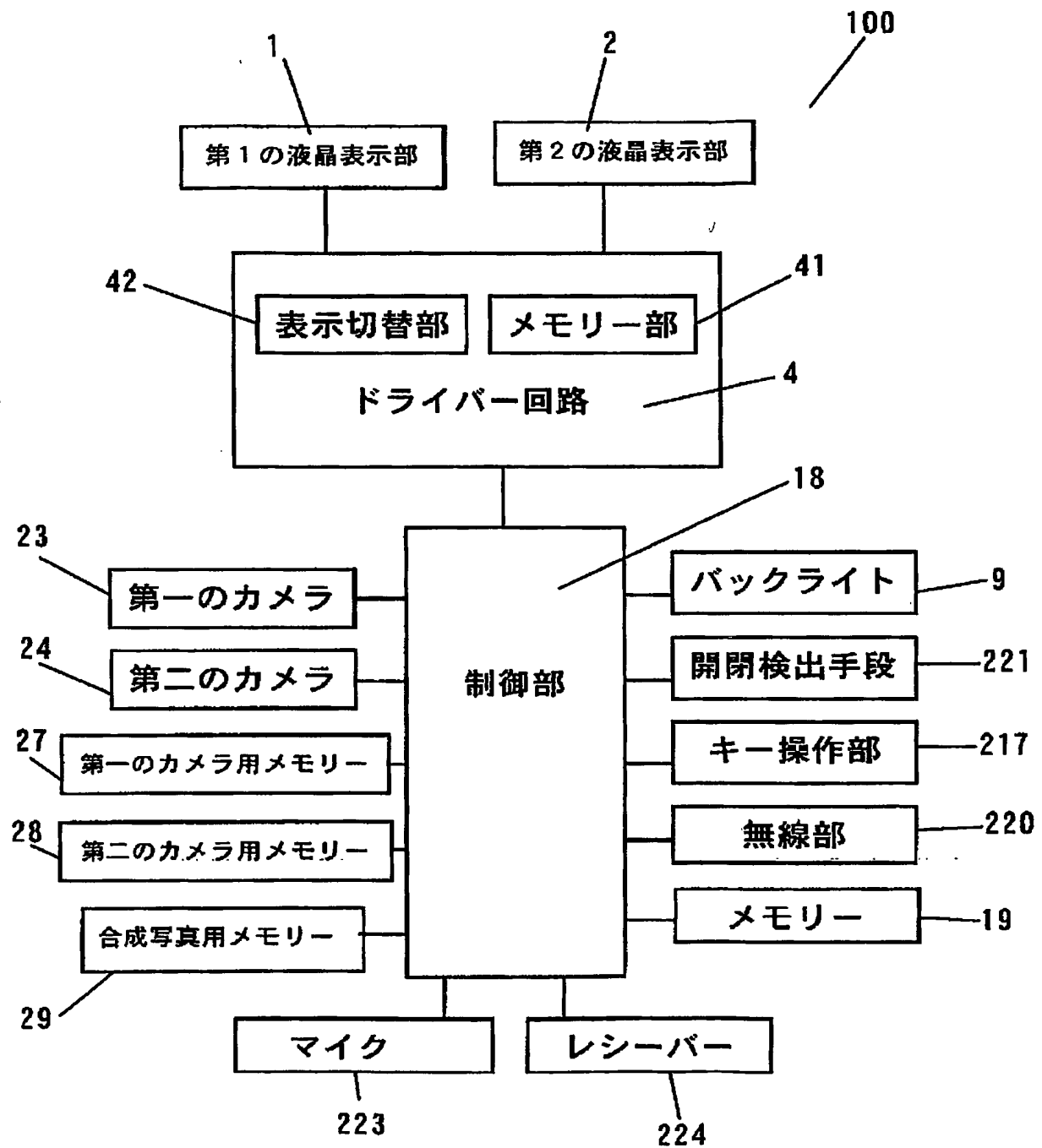


図 3

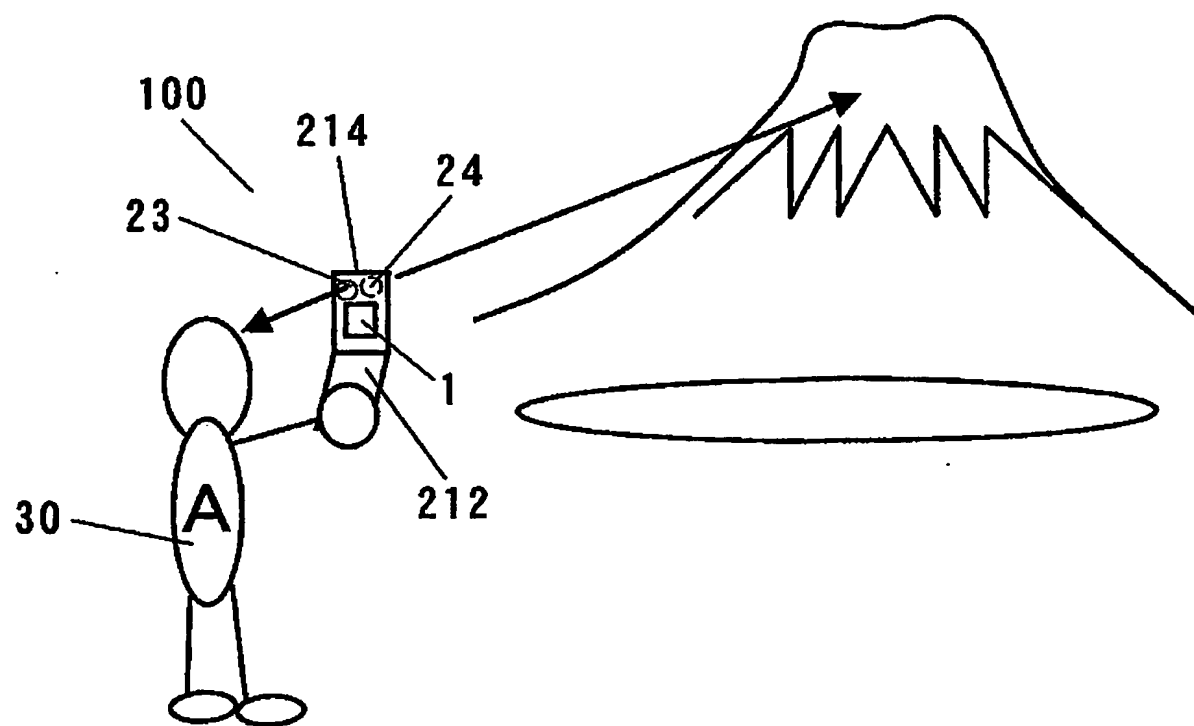


图 4

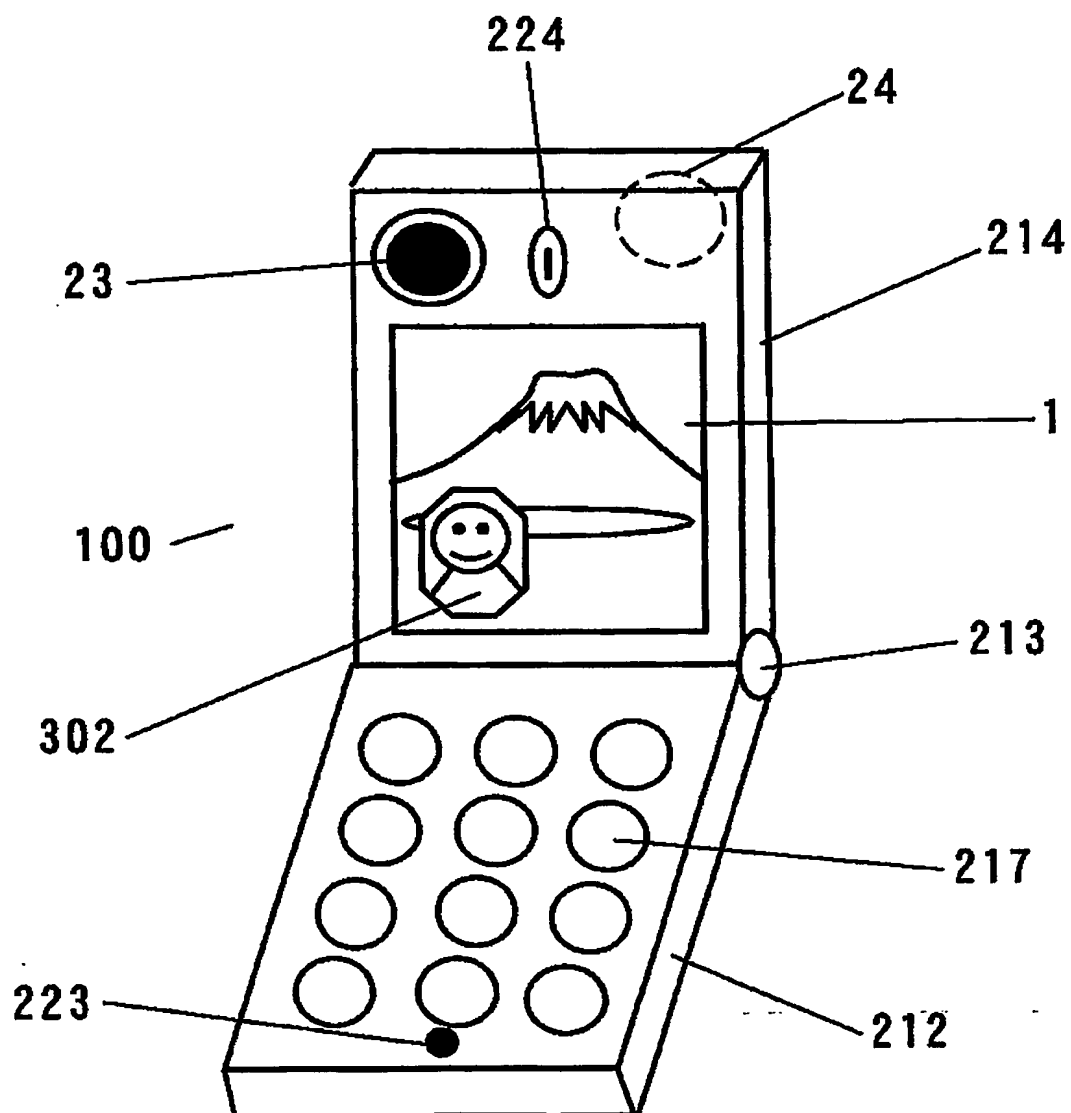


图 5

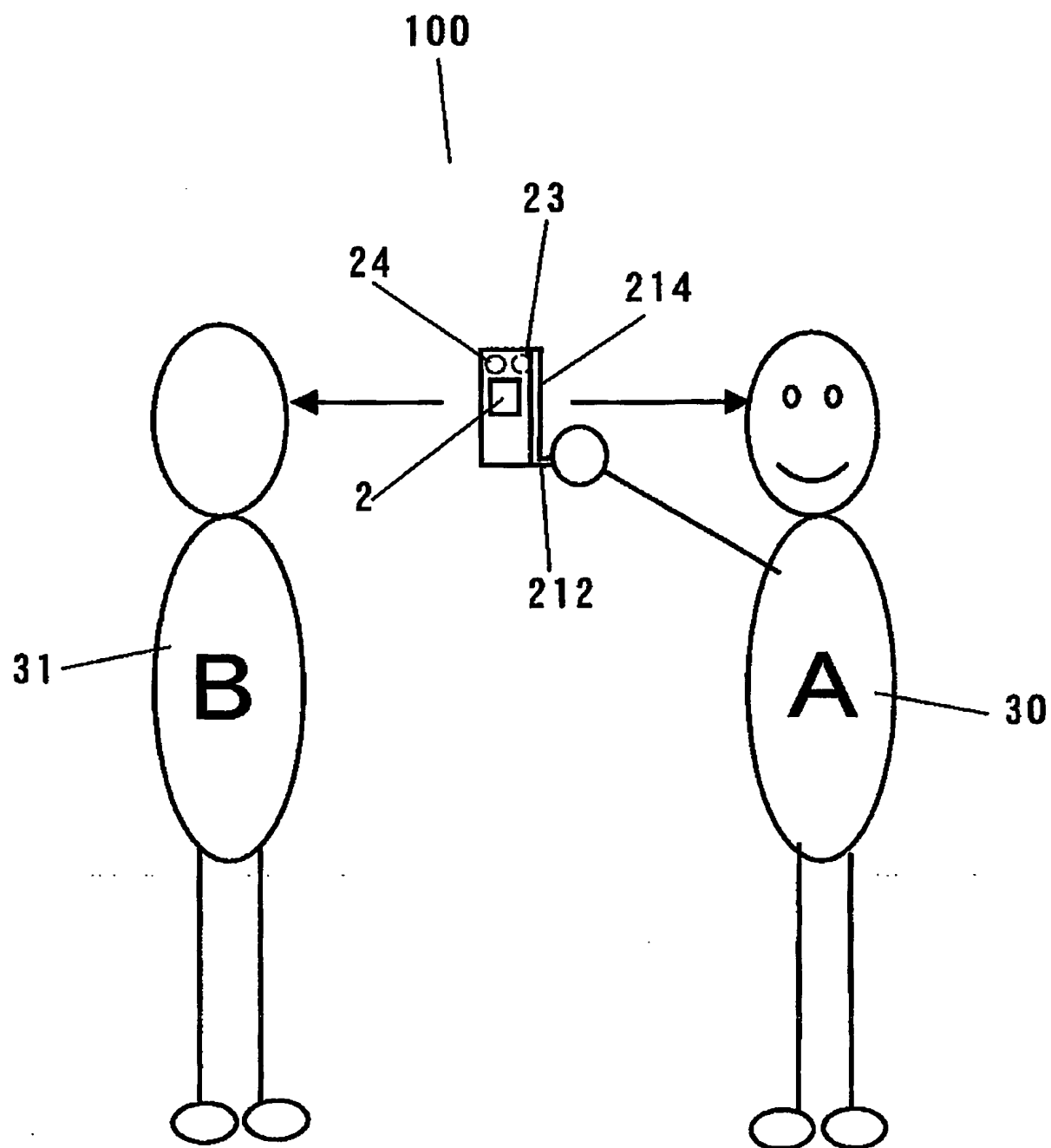


図 6

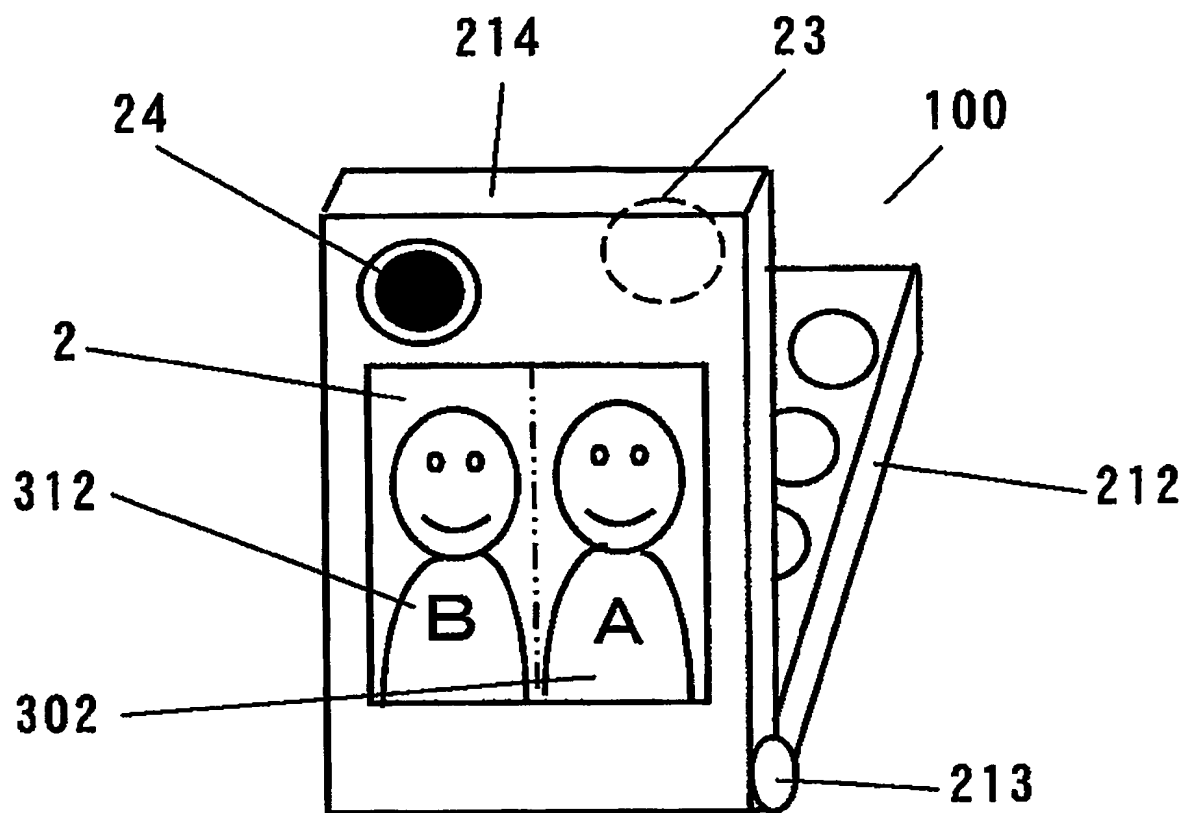


図 7

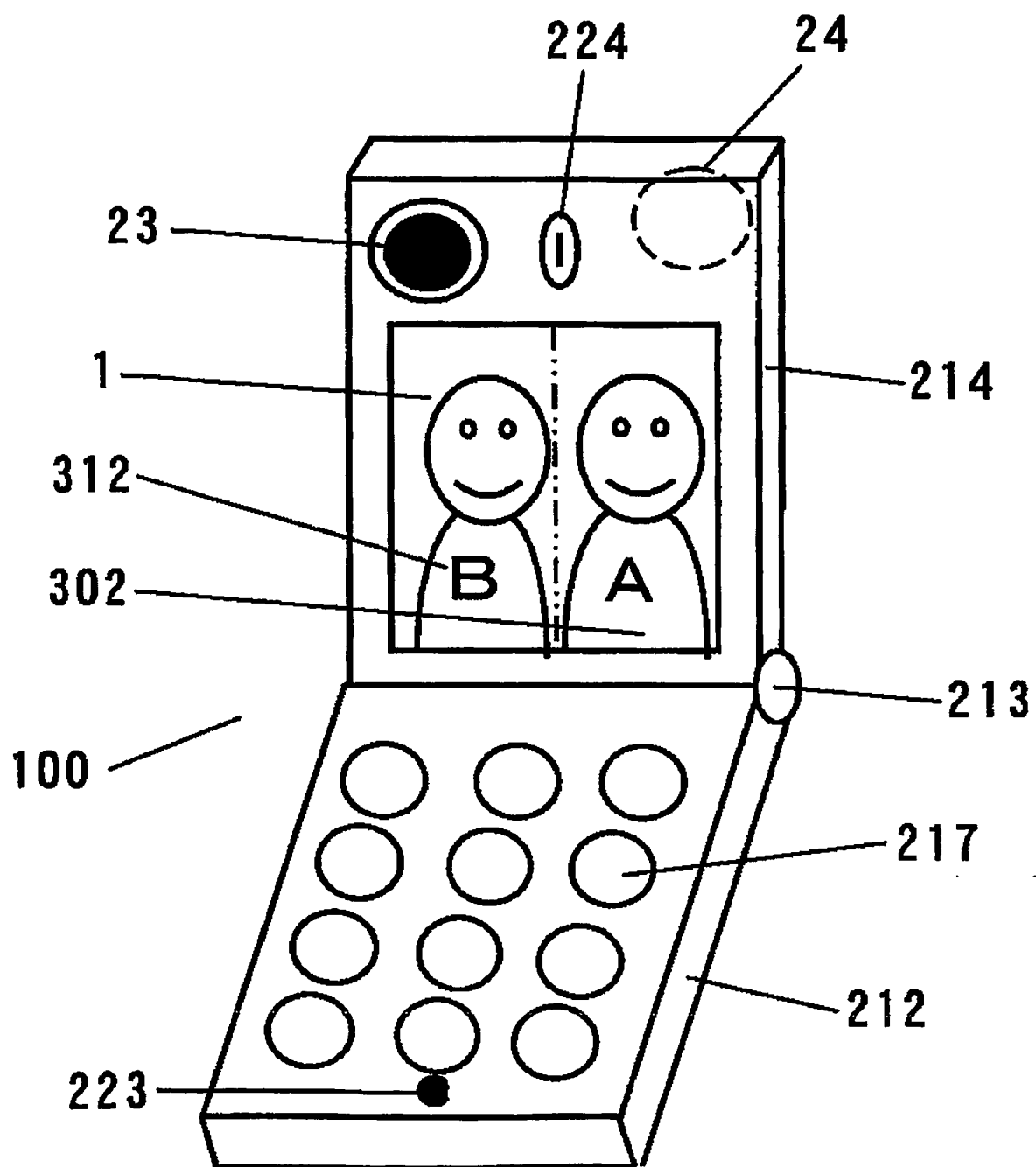


図 8

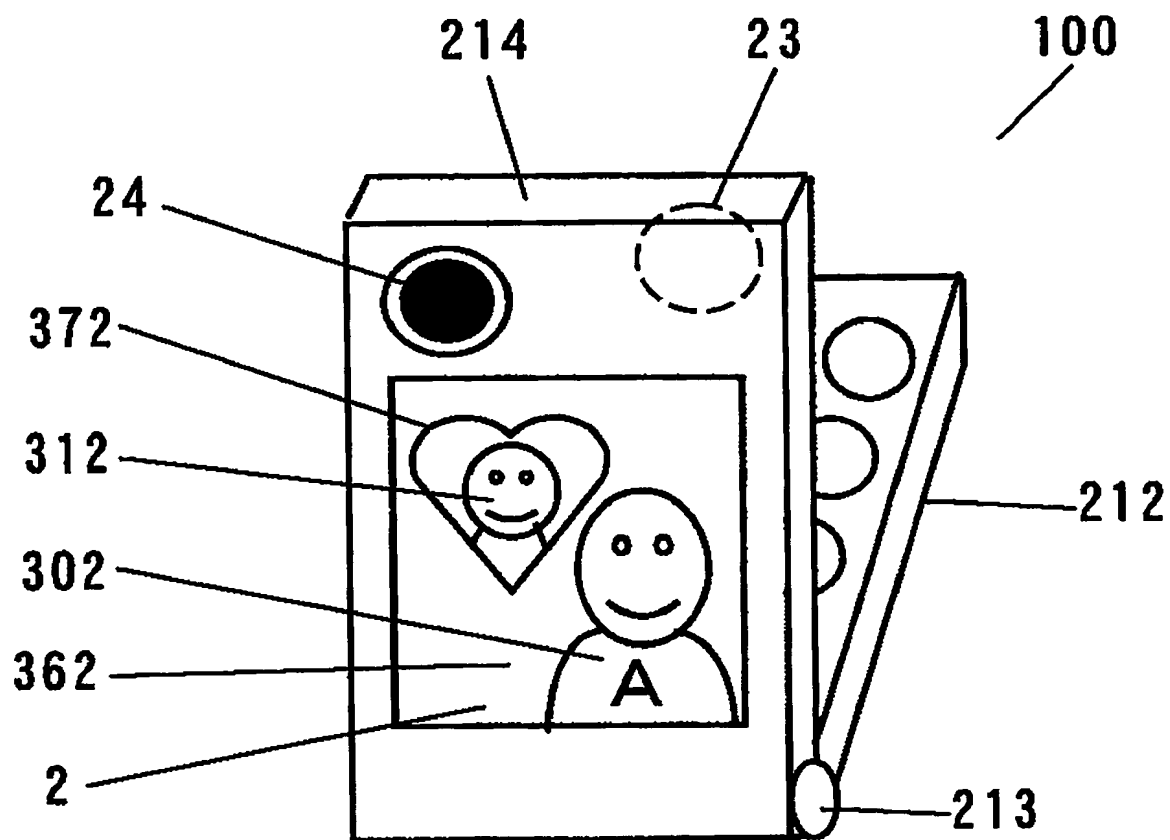


図 9

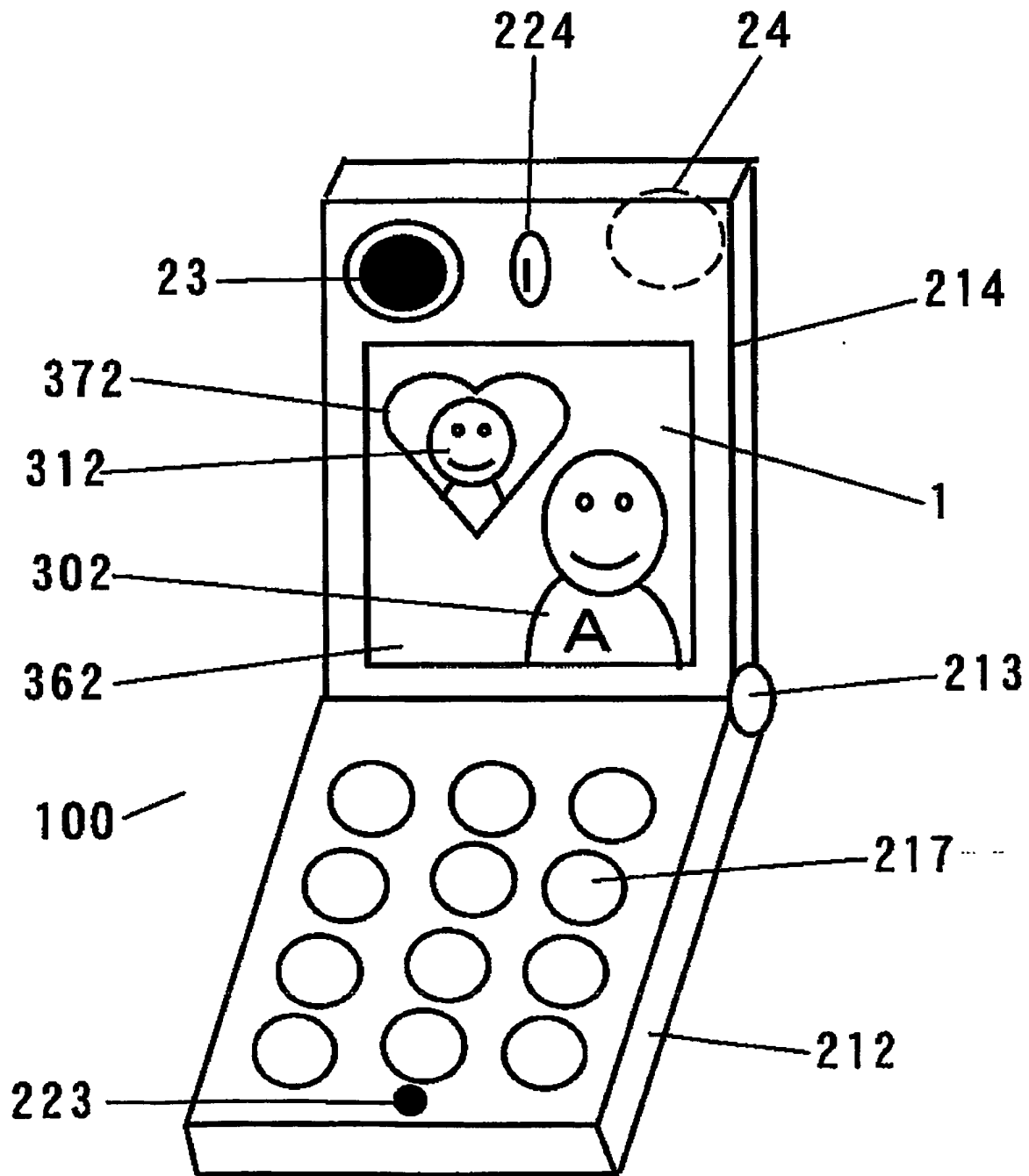


図 10

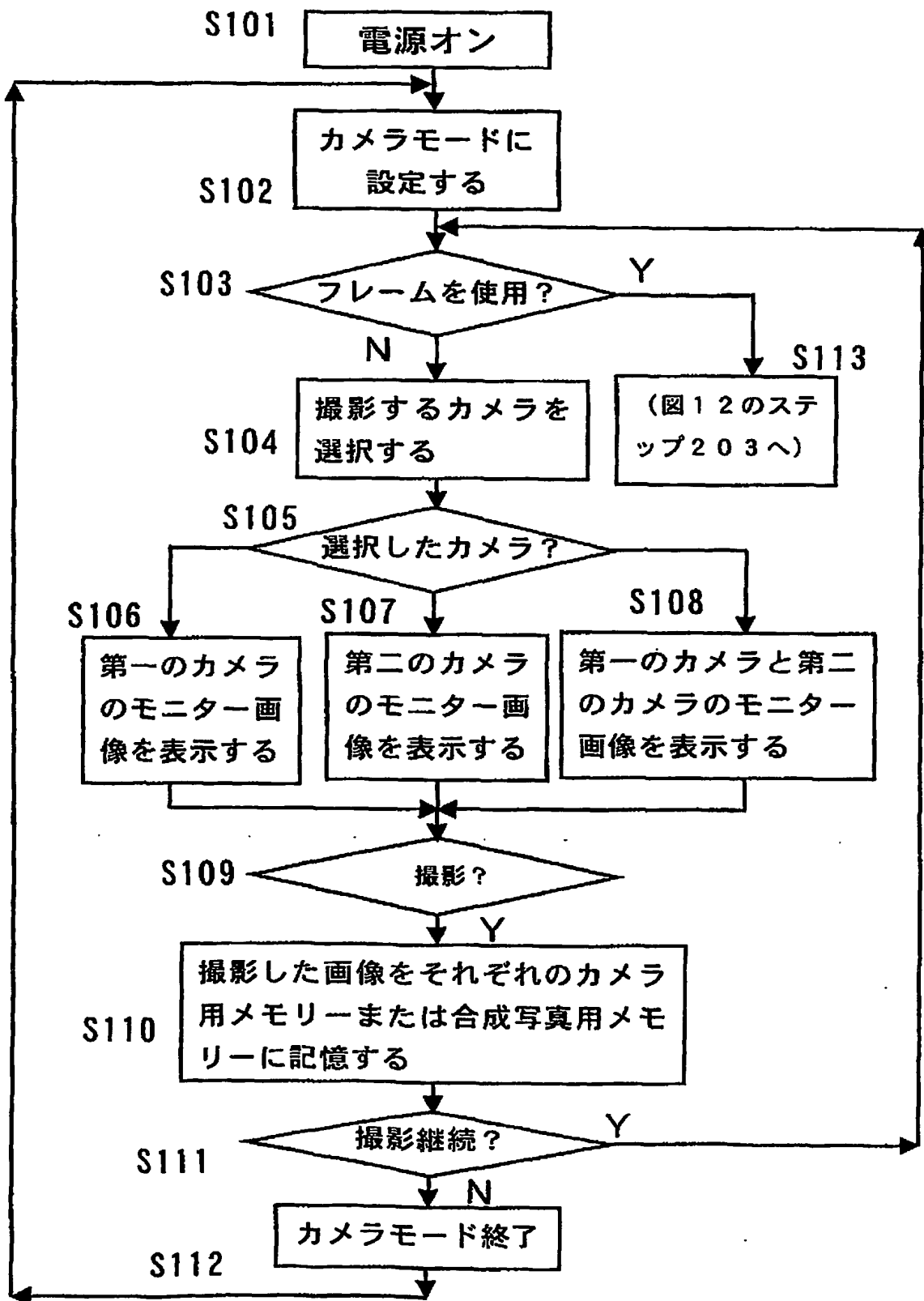


図 1 1

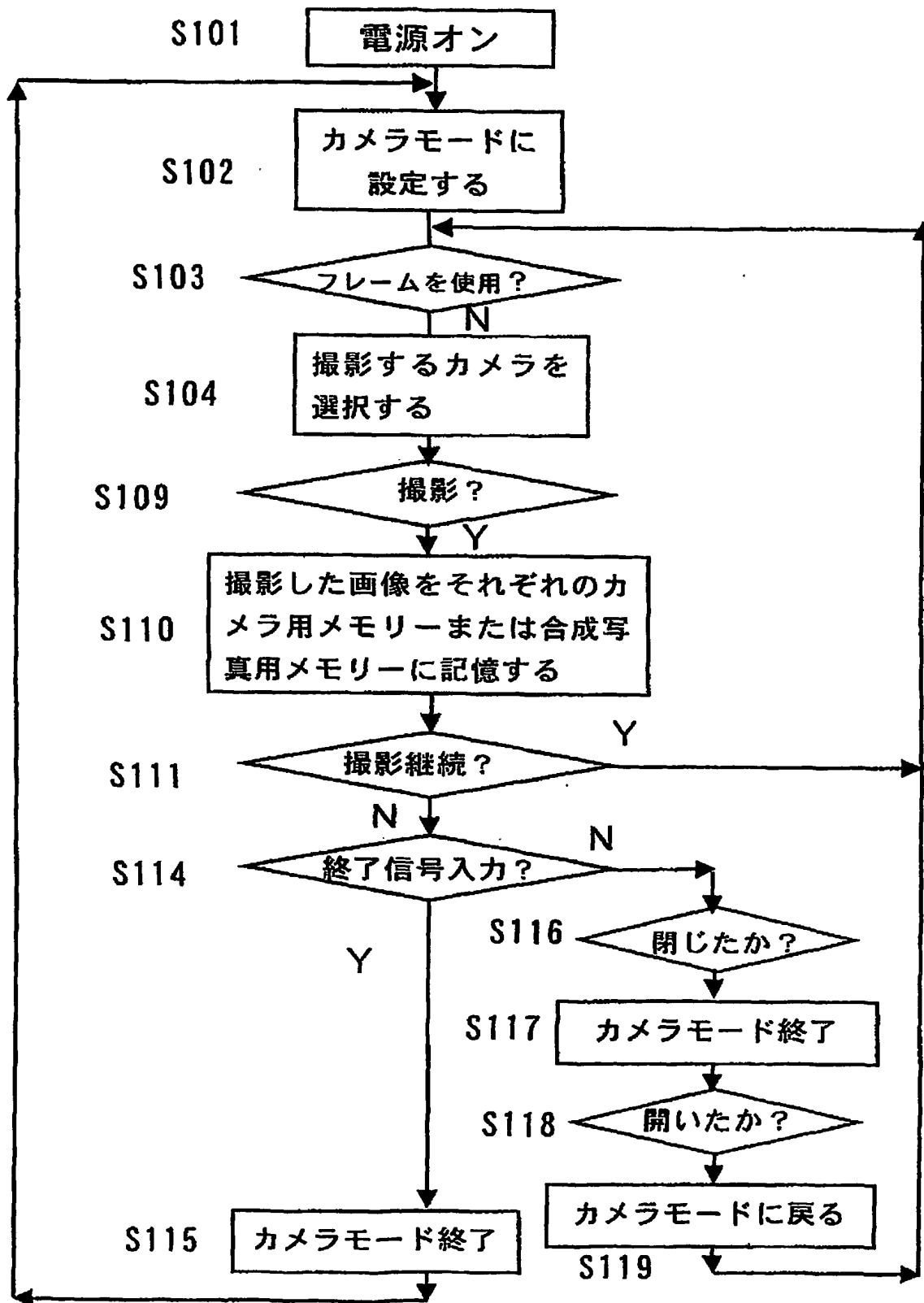


図 1 2

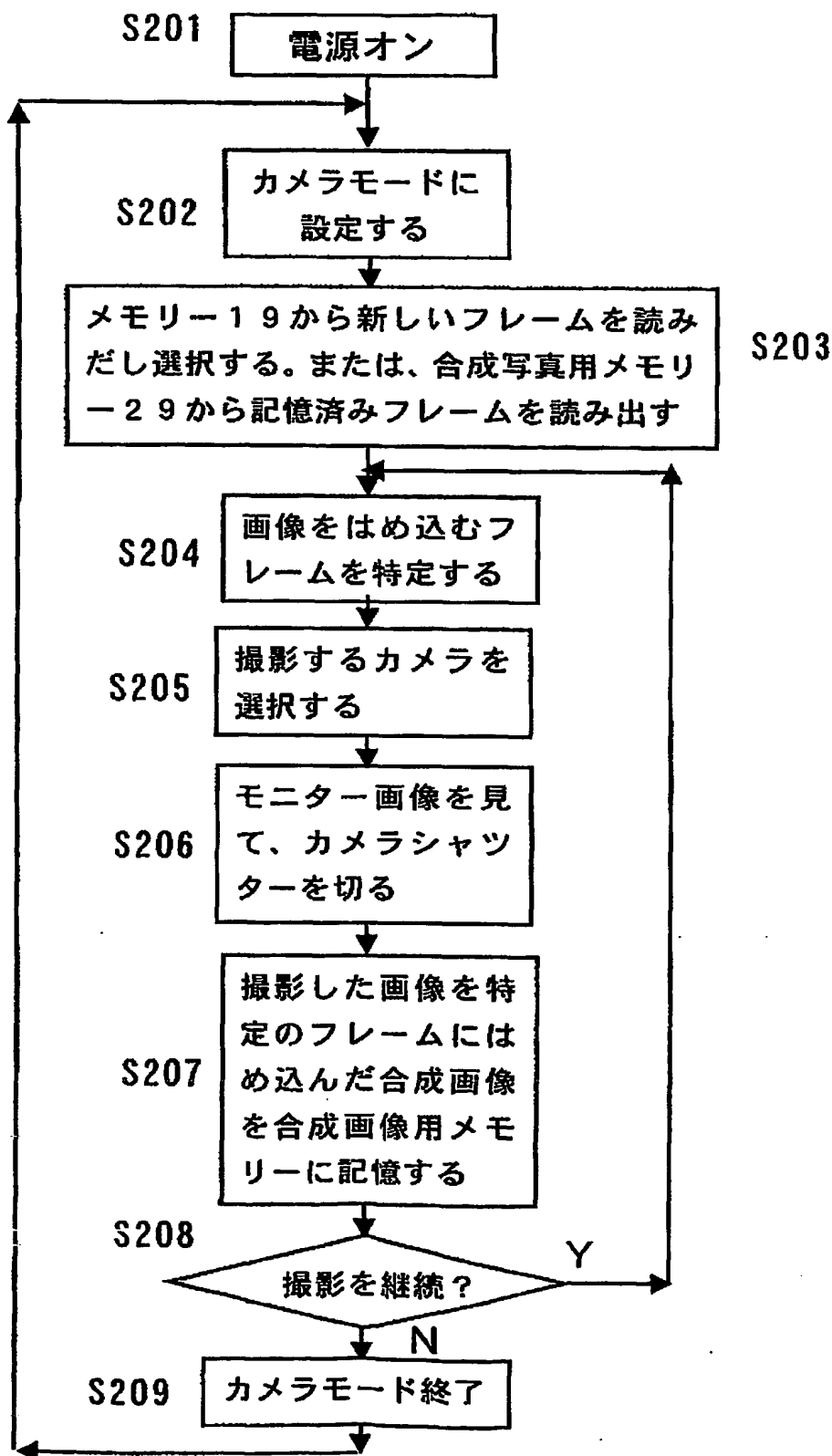


图 13

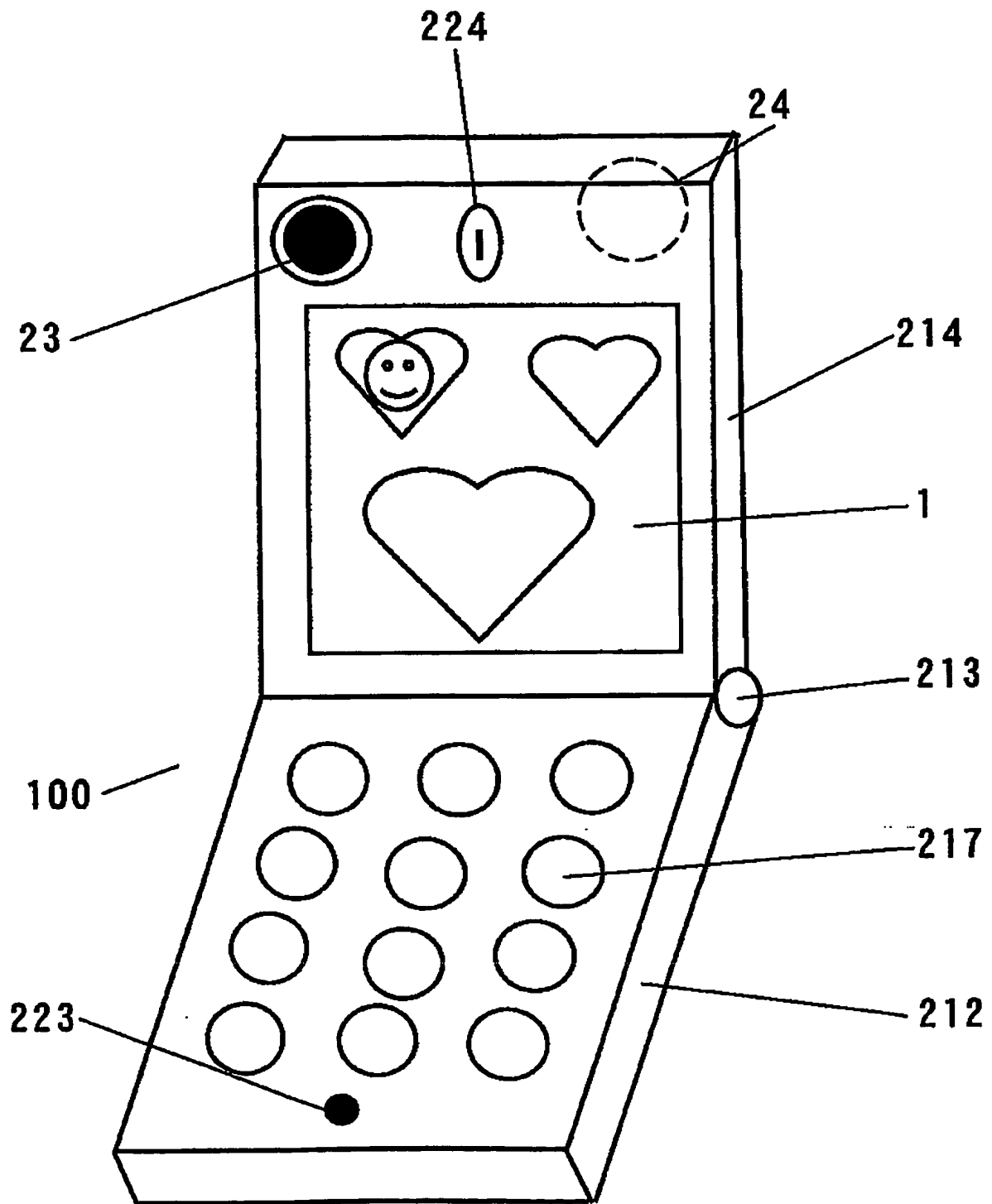


图 1 4

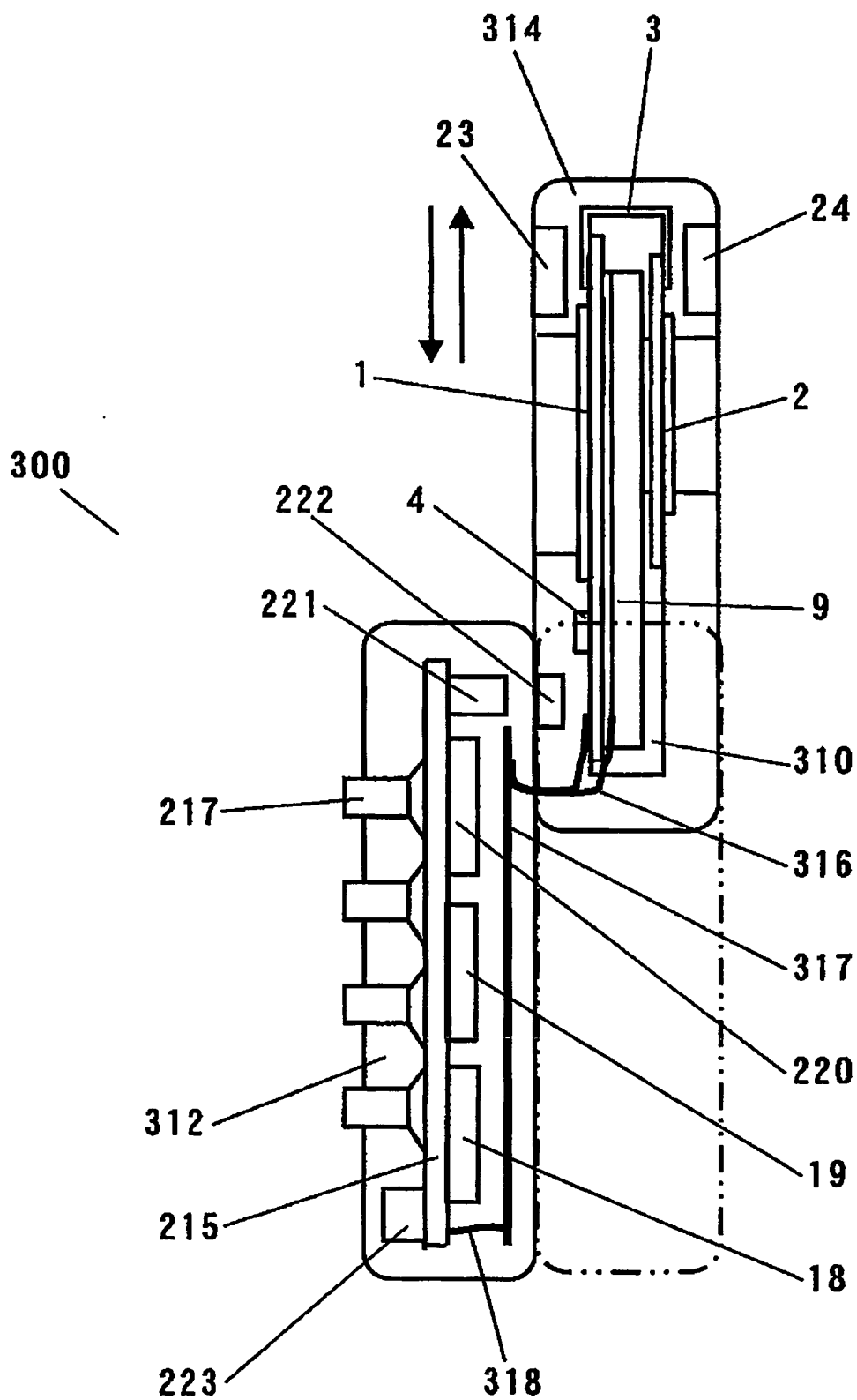


図 15

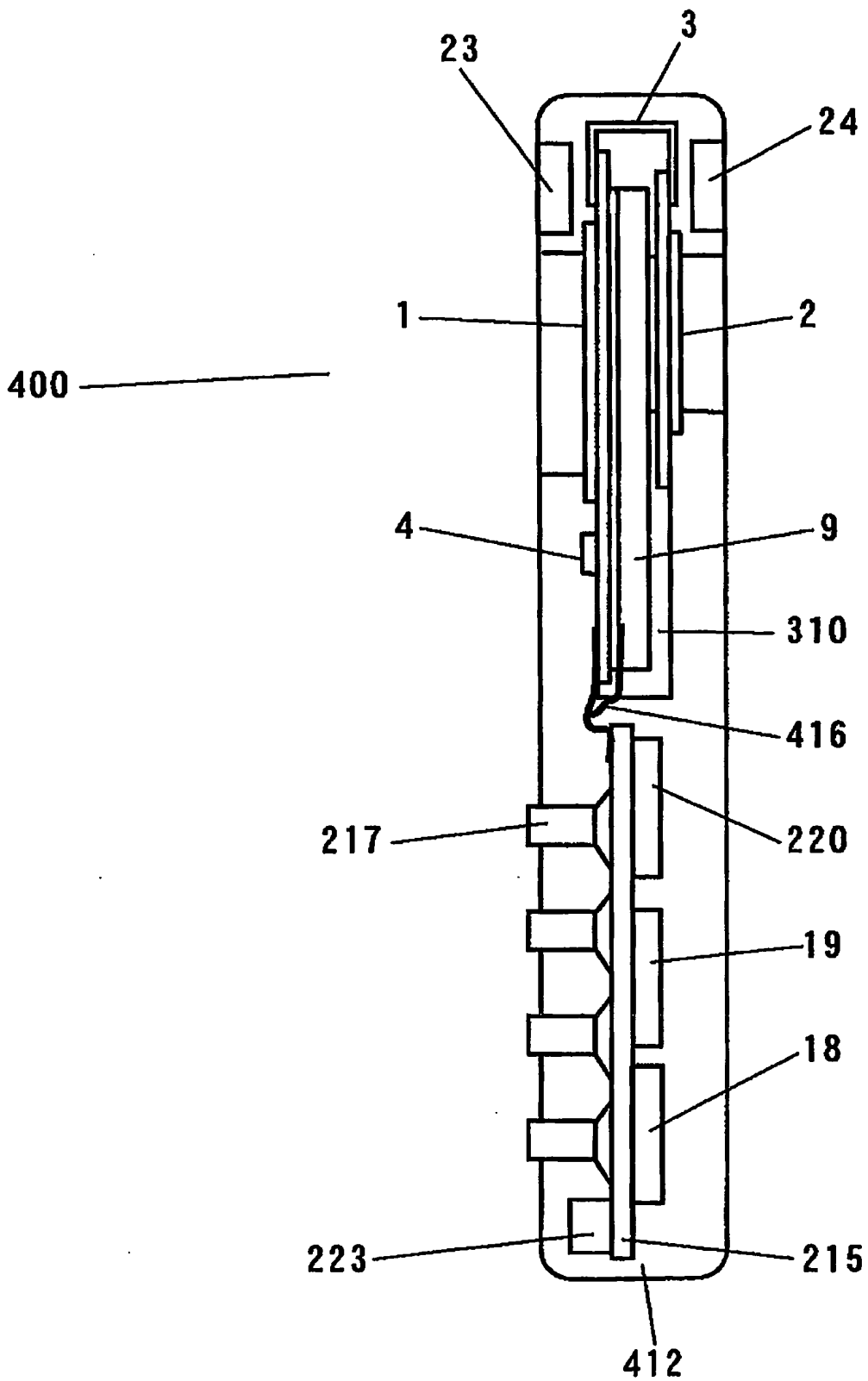


図 16

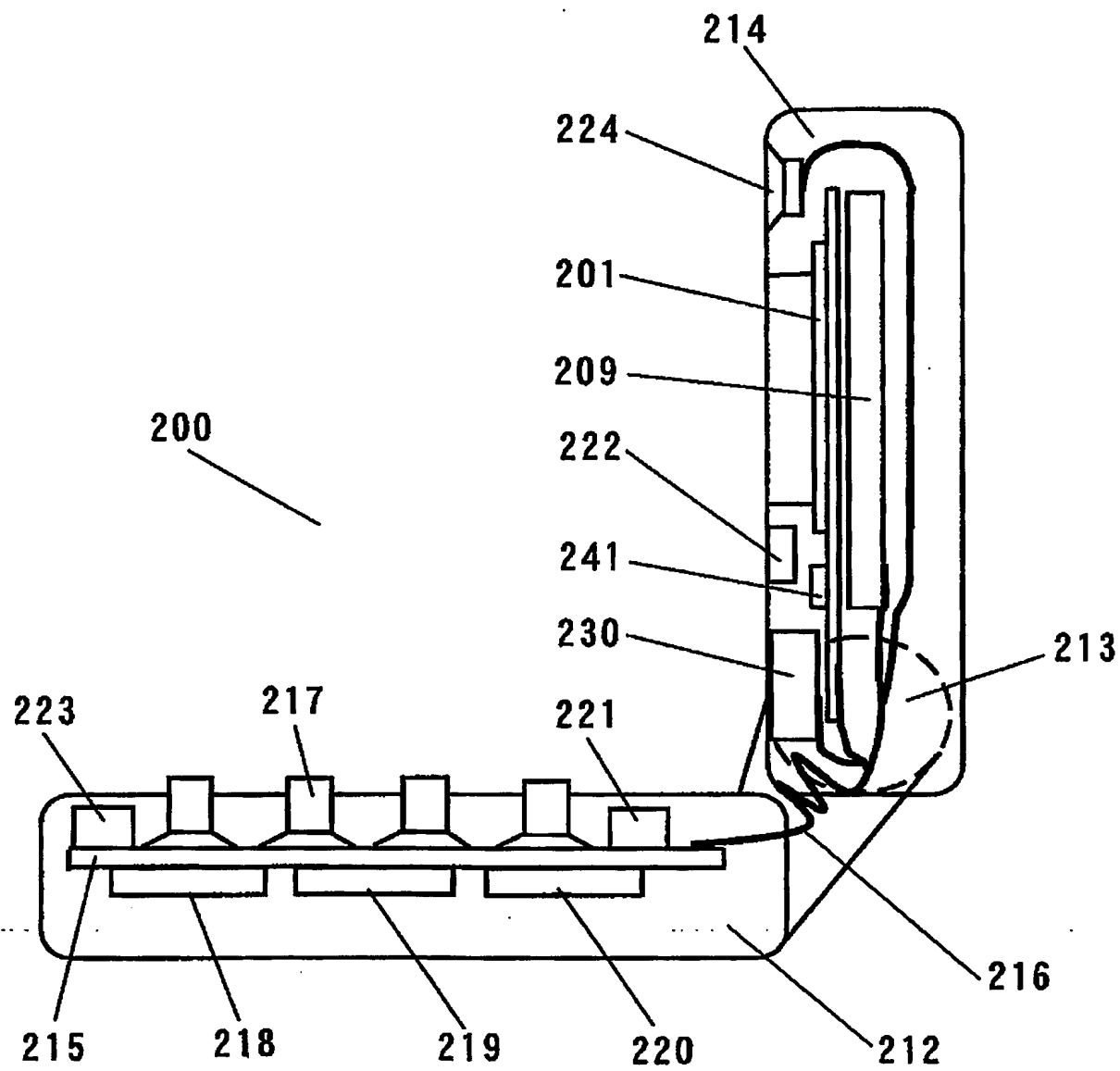
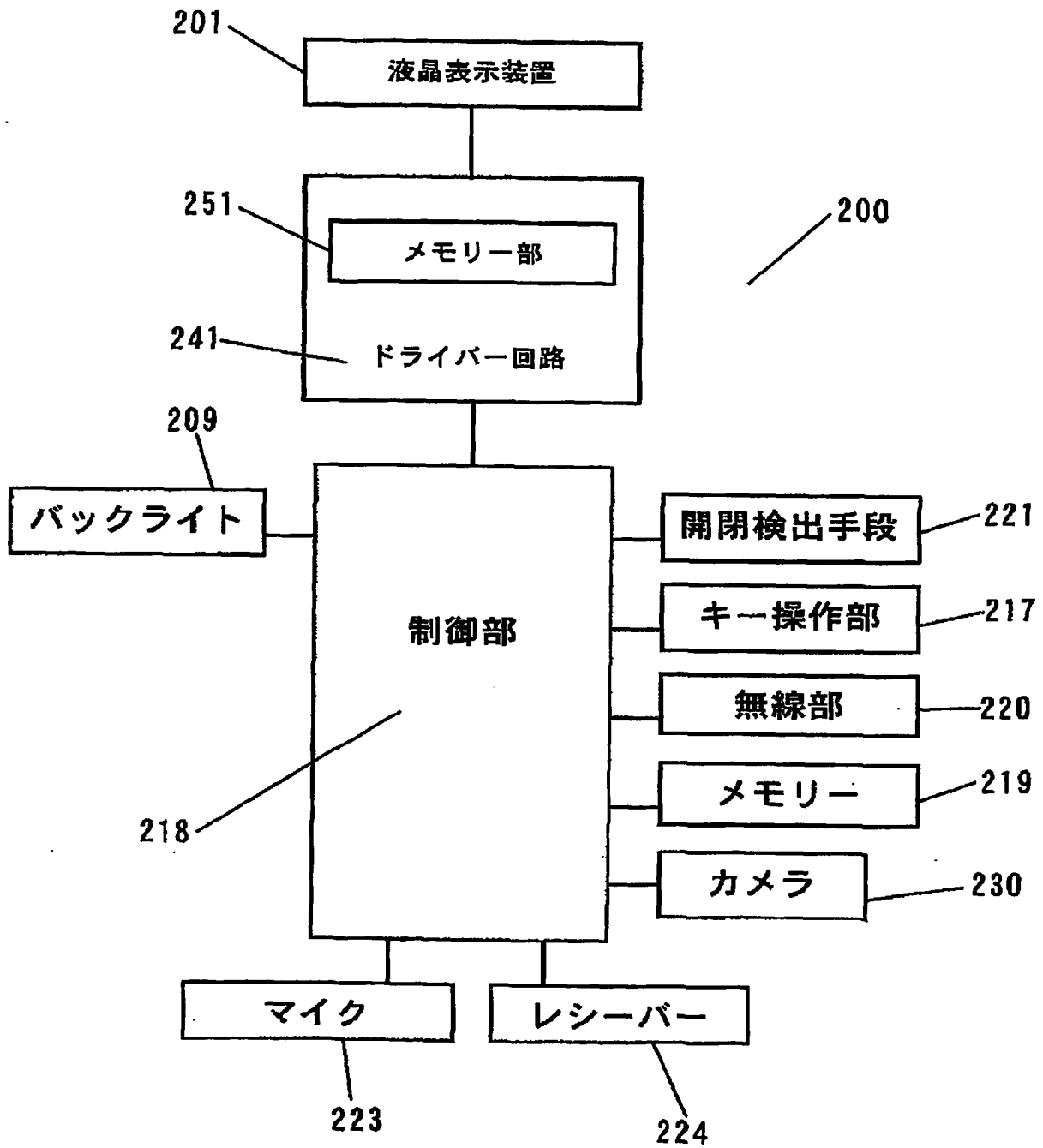


図 17



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/13384

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H04N5/225, H04M1/00, 1/02, 1/725, H04N5/232//H04N101:00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H04N5/225, H04M1/00, 1/02, 1/725, H04N5/232

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 2002-176478 A (Mitsubishi Electric Corp.), 21 June, 2002 (21.06.02), Full text; Figs. 1 to 19 (Family: none)	1, 2, 6, 7 3-5
P, X P, A	JP 2003-60765 A (NEC Corp.), 28 February, 2003 (28.02.03), Full text; Figs. 1 to 10 & CN 1402499 A & GB 2379828 A	1, 6, 7 2-5
P, X P, A	JP 2003-274376 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 26 September, 2003 (26.09.03), Full text; Figs. 1 to 19 (Family: none)	1-4, 6, 7 5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" documents which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
28 January, 2004 (28.01.04)Date of mailing of the international search report
10 February, 2004 (10.02.04)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/13384

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X P,A	JP 2003-283618 A (NEC Corp.), 03 October, 2003 (03.10.03), Full text; Figs. 1 to 7 (Family: none)	1, 6, 7 2-5
P,X	JP 2003-298884 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 17 October, 2003 (17.10.03), Full text; Figs. 1 to 10 (Family: none)	1-7
E,X E,A	JP 2003-319043 A (NEC Corp.), 07 November, 2003 (07.11.03), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	1-4, 7 5, 6
A	JP 2002-209133 A (Fuji Photo Film Co., Ltd.), 26 July, 2002 (26.07.02), Full text; Figs. 1 to 8 (Family: none)	8
P,A	JP 2003-115911 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 18 April, 2003 (18.04.03), Full text; Figs. 1 to 9 (Family: none)	8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP03/13384**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

I. Claims 1-7 relate to a digital camera including a first camera mounted on a first surface of a case, a second camera mounted on a second surface opposite to the first surface, control means for controlling imaging operation of the first camera and the second camera, camera selection means for selecting a camera to be used for image pickup, camera shutter means, monitor means, and image storage means, wherein a camera to be used for imaging is selected by the camera selection means.

(Continued to extra sheet)

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box No. II of continuation of first sheet(1)

II. Claim 8 relates to a collapsible mobile telephone including a digital camera having camera mode setting means, camera mode end means, and open/close detection means, wherein when the open/close detection means detects that the case of the collapsible mobile telephone is closed while the camera mode is set to operation state by the camera mode setting means, the camera mode is terminated by the camera mode end means but if it detects that the case of the collapsible mobile telephone is opened without input of any other signal, the camera mode is resumed by the camera mode setting means.

These two groups of inventions are not so linked as to form a single general inventive concept.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04N5/225, H04M1/00, 1/02, 1/725, H04N5/232//
H04N101:00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H04N5/225, H04M1/00, 1/02, 1/725, H04N5/232

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2004年
日本国実用新案登録公報	1996-2004年
日本国登録実用新案公報	1994-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P 2002-176478 A (三菱電機株式会社) 200	1, 2, 6, 7
A	2. 06. 21, 全文, 第1-19図 (ファミリーなし)	3-5
PX	J P 2003-60765 A (日本電気株式会社) 2003.	1, 6, 7
PA	02. 28, 全文, 第1-10図 & CN 1402499 A & GB 2379828 A	2-5

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

28. 01. 2004

国際調査報告の発送日

10. 2. 2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

関 谷 隆 一 印

5 P 8322

電話番号 03-3581-1101 内線 3502

C (続き) . 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
P X	J P 2 0 0 3 - 2 7 4 3 7 6 A (三洋電機株式会社) 2 0 0 3 . 0 9 . 2 6 , 全文, 第 1 - 1 9 図 (ファミリーなし)	1-4, 6, 7
P A		5
P X	J P 2 0 0 3 - 2 8 3 6 1 8 A (日本電気株式会社) 2 0 0 3 . 1 0 . 0 3 , 全文, 第 1 - 7 図 (ファミリーなし)	1, 6, 7
P A		2-5
P X	J P 2 0 0 3 - 2 9 8 8 8 4 A (三洋電機株式会社) 2 0 0 3 . 1 0 . 1 7 , 全文, 第 1 - 1 0 図 (ファミリーなし)	1-7
E X	J P 2 0 0 3 - 3 1 9 0 4 3 A (日本電気株式会社) 2 0 0 3 . 1 1 . 0 7 , 全文, 第 1 - 9 図 (ファミリーなし)	1-4, 7
E A		5, 6
A	J P 2 0 0 2 - 2 0 9 1 3 3 A (富士写真フイルム株式会社) 2 0 0 2 . 0 7 . 2 6 , 全文, 第 1 - 8 図 (ファミリーなし)	8
P A	J P 2 0 0 3 - 1 1 5 9 1 1 A (三洋電機株式会社) 2 0 0 3 . 0 4 . 1 8 , 全文, 第 1 - 9 図 (ファミリーなし)	8

第I欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT 17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第II欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

I. 請求の範囲1-7は、筐体の第一の表面に設けた第一のカメラと、筐体の第一の表面の裏側の第二の表面に設けた第二のカメラと、前記第一のカメラと前記第二のカメラの撮影動作を制御する制御手段と、撮影するカメラを選択するカメラ選択手段と、カメラシャッター手段と、モニター手段と、画像記憶手段と、を有し、前記カメラ選択手段により撮影するカメラを選択して撮影するように構成したデジタルカメラに関するものである。

II. 請求の範囲8は、カメラモード設定手段と、カメラモード終了手段と、開閉検出手段とを有する、デジタルカメラを搭載した折り畳み式携帯電話装置において、前記カメラモード設定手段によりカメラモードを動作させている状態で、折り畳み式携帯電話装置の筐体が

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
☒ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

第II欄の続き

閉じたことを前記開閉検出手段が検出すると、前記カメラモード終了手段でカメラモードを終了させるが、そのまま他の信号が入力されること無く、折り畳み式携帯電話装置の筐体が開いたことを検出すると、再び前記カメラモード設定手段によりカメラモードを動作させるようにしたデジタルカメラ付き折り畳み式携帯電話装置に関するものである。

そして、これら2つの発明群が単一の一般的発明概念を形成するように関連している一群の発明であるとは認められない。